

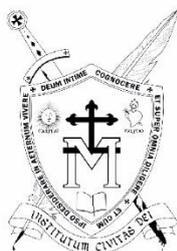
INSTITUTO CIDADE DE DEUS



2º Ensino Médio

VOLUME 5

Amostra



*Editora
Cidade de Deus*

Sumário

| | |
|--------------------------|-----|
| Moral..... | 3 |
| Literatura | 19 |
| Matemática | 52 |
| Biologia | 67 |
| Física | 78 |
| Química | 93 |
| História | 103 |
| Geografia Política | 121 |



MANUSCRIPT

Moral

A DIVOZ
GIUSEPPE

Introdução¹

A palavra moral vem do latim *moralis* ou *mores*, e significa “comportamento adequado de uma pessoa em sociedade”, literalmente “relativo às maneiras, ao comportamento” e de *mos*, que significa “costumes, maneira, modo de agir”.

A Moral é uma ciência que, por meio das regras de moralidade, dirige os atos humanos ao nosso último fim.

É *ciência*, porque é um conjunto ordenado de conclusões e princípios relativos a um objetivo determinado. Ela *dirige os atos humanos*, isto é, os atos que derivam da *nossa inteligência ou livre vontade*². E esses atos são dirigidos *ao último fim do homem*, porque a Moral não se ocupa dos fins *próximos e secundários* dos nossos atos, mas do fim *último*. Sendo que a direção dos atos humanos ao fim último ocorre *por meio de regras de moralidade*, porque os atos humanos só podem alcançar o nosso último fim, quando *moralmente* bons e honestos³.

Santo Tomás de Aquino, em sua Suma Teológica explica que “o fim é o princípio das ações humanas”, pois é próprio do homem agir em todas as situações em vista do seu fim último⁴. O Santo também explica que a moral está relacionada à maneira que se deve agir em vista de alcançar o fim último, “*motus rationalis creaturae in Deum*”, ou seja, o movimento da criatura racional para Deus⁵.

Como ciência, a Moral apresenta seu *objeto* constituído pelos atos *humano*, e como esses atos através das regras da *moralidade* se hão de dirigir para o nosso *último* fim.

A Moral é uma *ciência prática*, porque aplica os conhecimentos às operações, ela tem como objetivo levar à prática das virtudes, bem como levar as virtudes à sua perfeição, para que assim o homem alcance seu último fim. Por ser uma ciência prática, tem como objetivo que quem a estude não apenas chegue a um conhecimento teórico, mas que o que se estuda atinja os próprios atos humanos dos estudantes. Disto compreende-se que a finalidade do estudo da moral não é apenas o conhecimento, mas a ação⁶. Santo Tomás de Aquino, a respeito da aquisição da ciência prática, que é a moral, afirma:

“Há alguns que acreditam que raciocinando acerca das virtudes, sem operar as obras da virtude, se tornarão virtuosos filosofando.

Estas pessoas se assemelham aos enfermos que ouvem cuidadosamente aquilo que lhes dizem os médicos, sem nada fazer daquilo que lhes é prescrito.[...]

De onde se conclui que, assim como aqueles que ouvem os preceitos dos médicos sem nada fazer nunca estarão bem dispostos segundo o corpo, assim nem aqueles que ouvem

¹ Grande parte do estudo de Moral realizado nesta disciplina será baseado no livro de Dom Thiago Sinibaldi, “Elementos de Philosophia”, volume II, 4ª edição, Roma, 1916.

² Veremos no decorrer deste estudo o que seria a definição de atos humanos, em contraposição aos atos do homem. Mas esta comparação já foi feita na disciplina Antropologia.

³ A *Moral* é a ciência dos *costumes (mores)*. A existência da liberdade dos atos humanos é uma condição necessária para a existência da *Moral*, uma vez que moral é o que deriva da vontade *livre* do homem.

⁴ S. TOMÁS DE AQUINO, *Suma Teológica*, I-II, q.1, a.1, Edições Loyola, São Paulo, 2016. Deste ponto em diante utilizarei a abreviação *STh* para citar esta obra.

⁵ *STh*, I, q.2, prol.

⁶ É muito difícil que o estudo teórico da moral (que se realizará ao longo desta disciplina) ensine de fato a moral, no sentido de tornar parte da vida dos estudantes o conhecimento apreendido. Para que a moral atinja seu real objetivo, que é prático, isto é, que auxilie nas ações humanas em vista ao seu fim último, é necessário um acompanhamento diário de um mestre virtuoso, que auxilie os estudantes na sua vida diária, de modo a praticar as virtudes e fugir dos vícios.

o ensino dos filósofos morais e não fazem o que lhes foi ensinado terão a alma bem disposta”⁷.

A Moral regula os atos da *vontade*, ao passo que a *Lógica* dirige os atos de *inteligência*, e a *Metafísica* estuda os entes reais⁸. A Moral não só é mais excelente que todas as ciências racionais e experimentais, mas também é mais nobre que a *Lógica* e a *Metafísica*, uma vez que a *Lógica* ensina a raciocinar, e a Moral a bem viver. É mais nobre que a *Metafísica*, porque enquanto esta mostra à nossa inteligência a natureza do mundo e da nossa alma, a existência de Deus infinitamente sábio, poderoso e bom, a Moral, aplicando à prática esses conhecimentos, dirige a nossa alma à consecução da felicidade eterna, que consiste na posse do próprio Deus.

Pode-se perceber assim a importância do estudo da Moral, tanto para o indivíduo, quanto para a sociedade, uma vez que a felicidade de cada pessoa e da sociedade depende que estes alcancem seus fins respectivos, e é a moral que aponta o fim que se deve conseguir e os meios que se devem empregar⁹.

A Moral deve considerar os atos humanos não em abstrato, mas em concreto, para que se possa conhecer o modo de aplicar os princípios absolutos e universais da moralidade às diversas circunstâncias da vida humana. Para dirigir os atos humanos para o seu fim último, é necessário conhecer esse fim, e o fim de um ser conhece-se pelo estudo da sua essência, e o estudo das essências exige uma operação da razão¹⁰.

O método da moral deve ser *analítico-sintético*, isto é, *experimental e racional*. Deve ser analítico ou experimental porque a Moral dirige os atos humanos, que, por serem contingentes, só podem ser conhecidos pela experiência. Deve ser científico ou racional porque a Moral dirige os atos humanos por meio dos princípios universais e absolutos, que só podem ser percebidos pela razão¹¹.

A Moral divide-se em duas partes: *geral* (também chamada de *Ética*) e *especial* (também chamada de *Direito Natural*). A *Ética*, ou Moral *geral* trata dos atos *humanos*, considerando-os o seu *fim*, *essência*, *moralidade*, *regras*. O *Direito Natural*, ou Moral *especial* tem por objeto os *direitos e deveres*, que são próprios do homem enquanto *é indivíduo e membro da sociedade*.

⁷ Santo Tomás de Aquino, *Libros Ethicorum Expositio*, L.I, l.3, 40, *apud* Educação Segundo a Filosofia Perene, p.184.

⁸ Os atos da vontade formam o ente moral, que é o objeto da Moral, porque a Moral dirige a nossa vontade para o bem.

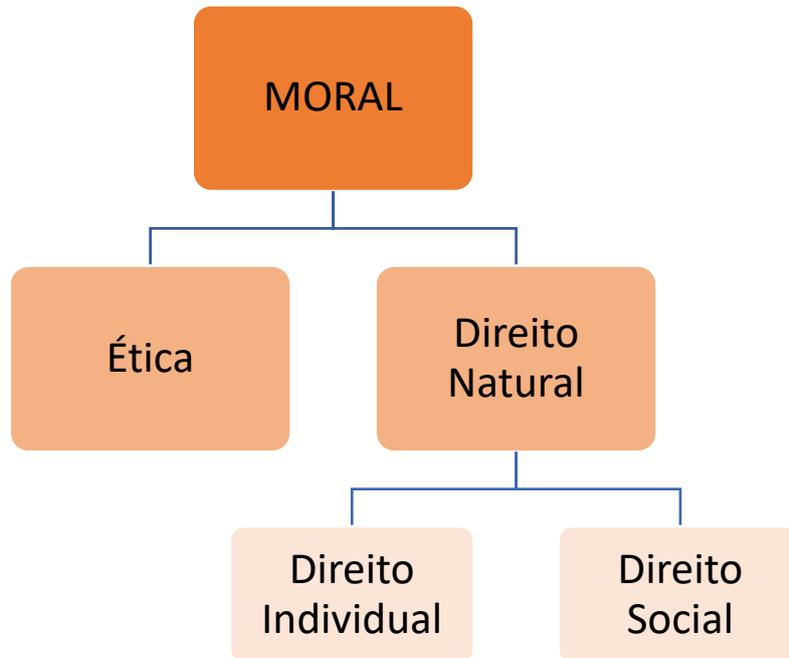
A moral não só se distingue da *Lógica* e da *Metafísica*, mas também da *Teologia Moral*. Na *Teologia Moral*, o sujeito é o cristão, enquanto na *Filosofia Moral* é o homem; os princípios da *Teologia Moral* são revelados ou deduzidos das verdades reveladas, os da *Filosofia Moral* são descobertos pela luz natural da razão; a origem dos preceitos da *Teologia Moral* é divina, porque derivam da *Relação sobrenatural*, ao passo que a origem dos preceitos da *Filosofia Moral* é natural, porque esses preceitos estão baseados na *Lei Natural*. A *Teologia Moral* auxilia e ilumina a *Filosofia Moral*, afastando-a dos perigos e guiando-a para um caminho seguro.

A terceira parte de nosso estudo de Moral será dedicada à *Teologia Moral*.

⁹ E não só a *Moral* é útil para a vida prática do homem e da sociedade, mas também para o estudo das outras Ciências Práticas, sobretudo do *Direito*, da *Política* e da *Economia Política*.

¹⁰ Não são os princípios que se hão de acomodar aos costumes, mas são os costumes que devem ser conformes com os princípios. Se não conhecermos ou se desvirtuarmos as grandes verdades, que se ensinam na *Metafísica* e que são o princípio de *contradição* e de *causalidade*, como são a existência de Deus, a espiritualidade, a liberdade e imortalidade da alma humana, o fim último da nossa vida, não é possível compor um tratado da Moral, sem olharmos, em cada passo, acerca da *Lei Natural*, da sua obrigação e sanção, acerca da consciência, da honestidade, do direito.

¹¹ O método *analítico-científico* foi seguido por Sócrates, Platão, Aristóteles, S. Agostinho, S. Tomás e por todos os escolásticos e escritores de bom senso, que, nas suas especulações, se servem dos princípios da razão e da experiência.



A Ciência Moral divide-se em duas grandes partes: Ética (ou Moral geral) e Direito Natural (ou Moral especial).

Neste primeiro volume estudaremos a Ética (ou Moral geral); no segundo volume estudaremos o Direito natural (ou Moral especial); e no terceiro volume estudaremos um pouco de Teologia Moral.

Parte 1 - Ética

*Ética*¹² é a parte da Moral que trata da *moralidade* dos atos *humanos*. Os atos *humanos* são dotados de *moralidade*, quando estão dispostos para o seu fim.

A pessoa humana, a partir de suas características únicas, não tem apenas *atos de homem*, sem conhecimento e consentimento, mas ela de fato empenha-se integralmente no seu agir para desempenhar *atos humanos*¹³. Cada ação do ser humano envolve suas faculdades operativas, mas também sua transcendência, aquilo que a pessoa tem de único e que não é uma simples dedução das suas características naturais, mas uma manifestação da originalidade da pessoa.

Quando a pessoa humana age, ela age com uma intenção, com um sentido; este sentido é que move a pessoa e que torna a ação compreensível e plenamente humana. As ações humanas dentro de um sentido formam uma conduta, que não é apenas um comportamento correto, mas um autêntico caminho de vida.

A pessoa, como sujeito moral, para compreender-se nas próprias ações e para agir com um sentido verdadeiro, precisa perguntar-se para que e porque daria sua vida, ou seja, o que está guiando suas ações e dá sentido a elas. A ação não pode ser considerada como uma escolha dentre tantas possibilidades, mas ela é um movimento da vontade mediante o qual a pessoa se dirige a uma excelência de vida moral¹⁴. Neste sentido, Santo Tomás de Aquino define a moral como “*motus rationalis creaturae in Deum*”, ou seja, o movimento da criatura racional para Deus¹⁵.

O objeto da *Ética* é constituído pela *moralidade* dos atos *humanos*, e estuda o ato humano *em geral*, considerando-o o *fim*, para o qual tende; a *essência*, que o constitui; a sua *relação* para o mesmo *fim*; e as *regras*, que o devem dirigir¹⁶. Dessa forma, pode-se compreender que a moralidade dos atos humanos é constituída pela correta disposição dos mesmos em vista ao fim que se quer alcançar. Sendo moralmente bom todo ato humano que conduz à consecução do fim último, e imoral ou moralmente ruim todo ato humano que desvia do fim último do homem.

Para a compreensão da *Ética*, o estudo dessa primeira parte será dividido em quatro capítulos: O primeiro que trata do *fim* dos atos humanos; o segundo, que trata da *essência* dos mesmos atos; o terceiro, que trata da *moralidade*; e o quarto, que trata das suas *regras*.

¹² A palavra *ética* tem a mesma significação que a palavra *moral*, mas por não ser adequado que uma parte menor da ciência tenha o mesmo nome que a ciência geral, a Moral geral chamar-se-á *Ética*, conforme D. Thiago Sinibaldi.

¹³ A diferenciação entre atos humanos e atos do homem será melhor compreendida no Capítulo 1 da parte de *Ética*. Essa diferenciação já foi apresentada na disciplina de Antropologia.

¹⁴ J.J. PÉREZ-SOBA, *La verità dell'amore, cit.*, 36.

¹⁵ *STh*, I, q.2, prol.

¹⁶ A *moralidade* dos atos humanos não poderá ser conhecida distintamente, se não conhecermos – a sua *essência* (pois o ser *físico* é o fundamento do ser moral) – o *fim*, para que os atos tendem (porque a *moralidade* consiste em ordenar ou dispor os atos para o seu fim) – e as *regras*, que os dirigem (porque toda a ordem supõe as suas regras).

Moral: Parte 1 - Ética

Capítulo 1: Fim dos atos humanos

Os atos humanos tendem sempre para um fim

Para compreender o sentido para o qual tendem os atos humanos é necessário primeiramente fazer uma distinção entre os **atos humanos** e os **atos do homem**.

Os *atos humanos* são aqueles que são próprios do homem, pois derivam da inteligência e da vontade em busca de um fim (objetivo), não sendo fruto do instinto ou da involuntariedade. Os atos humanos são atos racionais, isto é, que derivam da livre escolha da razão, guiada pela vontade. Os atos humanos diferenciam-se dos atos dos seres irracionais porque os seres irracionais agem conforme o fim para o qual foram criados, mas não conhecem esse fim e, caso o conheçam, não é um conhecimento tal, pois não percebem a relação entre o fim e os meios que devem empregar para alcançá-lo, nem conseguem escolher os meios mais eficazes deliberadamente, coisas que o ser humano como criatura racional conhece e pode escolher.



O estudo e a oração são exemplos de atos humanos.

São exemplos de atos humanos todos aqueles que necessitam da deliberação da razão, basicamente todas as escolhas feitas por cada pessoa: o ato de rezar, de estudar, entre muitos outros.

Já os *atos do homem* são os atos que não derivam da inteligência e da vontade, mas que são atos derivados da vida vegetativa e sensitiva. São atos que não dependem de um assentimento da inteligência e da vontade e não buscam uma finalidade última.

São exemplos de atos do homem o crescimento, a digestão, o piscar os olhos, entre muitos outros.

Os atos humanos dependem da inteligência e da vontade. A vontade, como faculdade intelectual humana tende sempre ao bem imaterial, conveniente à natureza racional e percebido pela inteligência¹⁷. Os atos humanos, como derivam da vontade deliberada, não podem deixar de tender para o *bem*, que é o objeto da mesma vontade. Logo os atos humanos tendem sempre para um *fim*. Esse fim é sempre um bem, pois sendo o bem fim da vontade, é da vontade que derivam os atos humanos¹⁸. Sendo assim, o homem age verdadeiramente bem quando age conforme sua natureza, ou seja, se dirige a um bem propriamente por ser um bem. Este bem que convém ao homem *secundum rationem* é chamado por Santo Tomás de Aquino como *bem honesto*¹⁹.

Pode-se pensar, a título de exemplo, em um viajante, que parte de uma cidade para outra. Para que o viajante chegue ao destino desejado, ele precisa, em primeiro lugar saber aonde quer chegar, e sabendo o que busca, isto é, seu destino, irá também buscar os meios adequados para alcançá-lo, ou seja, deve escolher o melhor caminho, o transporte mais adequado para sua condição, e deve, principalmente, sempre ter o objetivo de não se desviar da rota, ou seu principal objetivo estaria perdido. Este exemplo será utilizado

¹⁷ Conforme estudado em Antropologia (Faculdades Intelectivas Humanas – A Vontade).

¹⁸ O bem se distingue em *útil, honesto e agradável*. O bem *útil* é o que se deseja, não por si, mas para se alcançar outro bem. O bem *honesto* é o que se deseja por si, por ser conforme à razão. O bem *agradável* é o que, possuído, satisfaz a faculdade apetitiva. Por isso o homem, quando opera, ou é movido pela *honestidade* ou pelo *prazer*.

¹⁹ L. MELINA, “Agire per il bene della comunione”, in L. MELINA, *Cristo e il dinamismo dell’agire*, PUL Mursia, Roma 2001, 37-51.

diversas vezes ao longo do texto para que se possa compreender a importância da Moral como este movimento da criatura racional para Deus (cfr Santo Tomás de Aquino).

O fim dos atos humanos é sempre um *bem*. Este *bem quando buscado por si mesmo* é o motivo pelo qual se desejam os outros bens, e neste caso é fim último dos atos humanos. Quando um bem não se deseja por si mesmo, mas é *meio* para alcançar outro bem ele é denominado fim *próximo*, porque está subordinado ao fim *último*²⁰. Os fins próximos são desejados por sua relação com o fim último.

Utilizando ainda o exemplo do viajante, pode-se pensar no fim último como o destino final, buscado e desejado pelo viajante, enquanto o fim próximo seriam os destinos pelos quais o viajante vai passando em direção ao fim último.

O fim *último* dos atos humanos é o que, saciando todas as tendências da alma, completa a perfeição do homem, ou seja, é um bem perfeitíssimo e pelo qual se buscam todos os outros bens. O objeto que completa a perfeição de um ente, deve ser um e o mesmo para todos os que são dotados de natureza especificamente igual a do mesmo ente. Isto significa que o fim *último* dos atos humanos é o mesmo para todo o gênero humano, para todos os homens²¹.

É importante saber, no entanto, que o ser humano não tende sempre explicitamente para o fim último, mas sim implícita ou virtualmente, pois a vontade muitas vezes deseja os bens particulares sem que a inteligência pense no fim último. Só desejamos os fins próximos (ou os bens particulares) enquanto desejamos o fim último, que é o bem universal.

O fim último dos atos humanos existe realmente, e é um desejo de felicidade tão irresistível, constante e universal, que só pode derivar da natureza humana, e por isso de Deus, que é o Autor da natureza. Se não existisse realmente um fim *último*, centro e termo de todas as nossas tendências, teríamos recebido de Deus um desejo vão e ilusório, princípio de inquietações e tormentos, o que, além de ímpio, é absurdo.

O fim *último* dos atos humanos é um bem tal que sacia completamente todas as tendências e aspirações da vontade; de modo que, na sua posse, o homem encontra a perfeita *felicidade*. Este bem deve ser *universal*, isto é, deve conter em si tudo o que é bem e excluir tudo o que é mal. Por isso, o fim último é chamado também de bem *universal*.

Todo bem criado é sempre particular, por ser finito ou limitado, de forma que o fim último dos atos humanos não pode ser um bem criado. Daí compreende-se que o bem universal é o próprio Deus²².



O fim último é, objetivamente, o mesmo para todos os homens. Já o fim próximo pode ser diferente.

²⁰ O fim *próximo* dos atos humanos pode ser e é *múltiplice*, mas o fim *último* é um só.

O fim *último* é a razão das outras *volações*. Na verdade, tudo o que o homem deseja, deseja-o enquanto é *bem*. Mas o *bem*, que não é o sumo e perfeitíssimo bem e por isso não seria completamente à vontade, deseja-se como um bem *menos* perfeito. Ora, o bem *menos* perfeito deseja-se enquanto se relaciona com um bem *absolutamente* perfeito. Logo o fim *último* é a razão pelo qual desejamos os fins *secundários*, que são os bens *particulares*.

²¹ O fim *último* dos atos humanos é o mesmo para todos os homens, considerado *objetivamente*, isto é, em si mesmo, naquilo que realmente é o bem perfeito; porque, considerado *subjetivamente*, isto é, no juízo dos homens, não é um mesmo para todos, mas varia, segundo a diversidade do objeto em que fazem consistir; porque alguns fazem consistir o fim *último* nas *riquezas*, outros nos *prazeres*, outros na *glória*, outros no *poder*, etc.

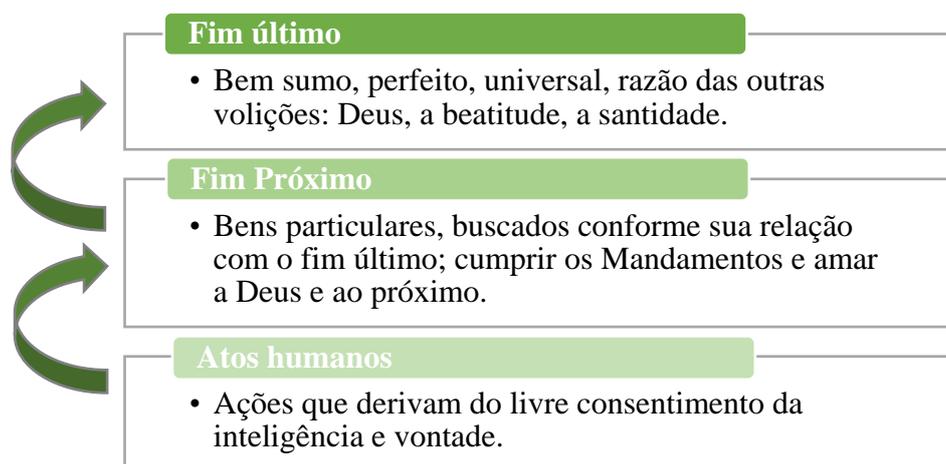
²² Os próprios filósofos pagãos, como Pitágoras, Platão, Aristóteles, guiados pela luz da razão, chegaram a conhecer que Deus, e só Ele, é o fim *último* do homem, o objeto da nossa felicidade. – E nada mais lógico. O fim *último* deve consistir num bem que se deseje por si e que por isso não se refira a um bem mais perfeito e elevado; aliás não seria fim *último*. Ora só Deus é o bem que se deseja por si e que se não refere a um bem mais elevado e perfeito; porque todos os bens elevados, sendo participações do bem

Santo Tomás de Aquino explica isso quando afirma que: “o fim último preenche de tal modo todos os desejos humanos que não deixa nada a desejar fora dele, de forma que é impossível existir algo necessário à perfeição que esteja fora do fim último”²³. Sendo a Providência divina a razão da ordem dos seres rumo ao fim último²⁴.

Ainda neste sentido é interessante notar o que diz o Santo:

“A bem-aventurança, conforme já se explicou, é o fim último da vida humana. Ora, considera-se possuidor do fim quem tem a esperança de obtê-lo. Donde, diz o Filósofo: “As crianças são consideradas felizes por causa da esperança”; e as palavras do Apóstolo na carta aos Romanos: “É na esperança é que nós fomos salvos” (Rm 8, 24). Ora, a esperança de conseguir o fim resulta de nosso bom encaminhamento para ele e dele nos aproximarmos, e isso se faz pelo agir”.²⁵

Pode-se compreender a importância da inteligência e da vontade para o agir humano, também em consequência da compreensão do fim último dos atos humanos, pois Deus, que é o fim *último* dos atos humanos, é puríssimo espírito, e por isso só é possível caminhar rumo a Ele pelas nossas faculdades *espirituais*. As faculdades *espirituais* são a *inteligência* e a *vontade*²⁶. Daí compreende-se que o fim último dos atos humanos se consegue pela *inteligência* e pela *vontade*.



Os fins próximos dos atos humanos devem conduzir ao fim último.

A felicidade do homem consiste, portanto, em conhecer e amar a Deus

A felicidade do homem consiste, portanto, em conhecer e amar a Deus, pois a inteligência deseja a verdade, e Deus é a própria Verdade; a vontade deseja o bem, e Deus é o Bem infinito. O estado da felicidade abrange tudo o que torna o homem bem aventurado, e por isso abrange o conhecimento de Deus, o seu amor, o gozo que deriva deste conhecimento e deste amor, a perpetuidade, a imortalidade, etc. A essência da felicidade é o ato pelo qual se chega à posse de Deus e que por isso é o princípio de todos os outros atos, que precedem ou acompanham a própria felicidade. Ora, Deus consegue-se ou possui-se pela

infinito, referem-se ao próprio Deus. O objeto da nossa vontade é o bem infinito, *possuído por um modo finito*, ao passo que o objeto da vontade divina é o bem infinito, *mas possuído por um modo infinito*.

²³ *STh., cit.*, I-II, q.1 a.5.

²⁴ *STh., cit.*, I-II, q.22 a.1.

²⁵ *STh., cit.*, I, q.69 a.1.

²⁶ Para compreender melhor sobre as faculdades espirituais ou faculdades intelectivas humanas sugere-se a leitura da disciplina de Antropologia.

inteligência, porque é próprio desta faculdade apreender ou atrair a si o objeto e torná-lo presente ao espírito²⁷.

D. Sinibaldi explica que ao perfeito conhecimento de Deus corresponde um ato de amor perfeito, e este amor, unindo a nossa vontade com Deus, produz na alma uma consolação tão pura e constante, que nada pode inquietar ou destruir. Contemplar a Deus, amar a Deus, gozar de Deus: eis o fim último do homem.

Pode-se concluir, portanto, que a *perfeita* consecução do fim *último* dos atos humanos deve tornar a nossa alma completamente feliz.

No entanto, quando se pensa nas dificuldades, sofrimentos e inquietações da vida presente, a experiência atesta que nossa alma não é completamente feliz. E isso se dá justamente porque a perfeita consecução do fim último dos atos humanos está reservada para a vida futura, isto é, para a *eternidade*²⁸.

Além de buscar o fim último, como já foi dito, os atos humanos apresentam sempre um fim próximo. O fim *próximo* dos atos humanos é o bem, que deve ser alcançado pelo homem nesta vida e que lhe deve servir de *meio* para a consecução do fim *último*²⁹. O fim *próximo* dos atos humanos é um *meio* em relação ao seu fim *último*; toda perfeição do *meio* consiste na aptidão que tem de levar à consecução do fim³⁰.

O homem tem o dever de conseguir o seu fim *último*. Ora este dever deve cumprir-se na vida presente; porque a vida futura está reservada, não para a *conquista*, mas para a *posse* da felicidade.

O fim *último* consiste no perfeito conhecimento e amor de Deus. Logo o fim *próximo* consiste na disposição para o perfeito conhecimento e amor de Deus. Mas semelhante disposição exige que o homem comece a fazer na vida presente o que mais perfeitamente fará na vida futura; o fim *próximo* é o *começo* do fim *último*.

O fim, que Deus determinou ao homem, não só para a vida futura, mas também para a presente, foi, e não



A Santa Missa é na vida presente o melhor modo de se unir a Deus e render glórias a Ele.

²⁷ O perfeito conhecimento de Deus, em que consiste a *essência* da felicidade, pode ser direto ou indireto. É direto, quando o *meio*, pelo qual conhecemos a Deus é a sua Essência infinita, informante à nossa inteligência; por isso este conhecimento chama-se *intuitivo*, porque vê-se a Deus, como Ele é em si mesmo. É *indireto* quando o *meio* pelo qual Deus é conhecido, é uma espécie analógica ou semelhança ideal, que é mais ou menos perfeita, conforme a diversidade dos merecimentos.

O conhecimento direto de Deus excede as forças naturais da nossa inteligência, e por isso é *sobrenatural*; ao passo que o indireto não excede as forças naturais da inteligência, e por isso é *natural*.

²⁸ O homem *real* foi elevado à ordem *sobrenatural*; e por isso a Filosofia não pode prescindir inteiramente da ordem sobrenatural. Uma coisa é que a Filosofia deve fundar as suas demonstrações na *razão natural* e não na *revelação divina*, o que concedemos; outra coisa é que a Filosofia prescindida inteiramente na *revelação divina*, e que negamos.

²⁹ Deus, sendo a própria Sabedoria, não podia deixar de fixar um escopo ou *fim próximo*, que o homem devesse conseguir aqui sobre a terra. Nem se diga que o fim *último* substitui o *próximo*; porque não pode imaginar-se um fim *último* sem um fim *intermédio* ou *próximo*. O fim *próximo* é *meio* em relação ao fim *último*, e o *meio* deve ser proporcionado ao *fim*.

³⁰ O fim *próximo* dos nossos atos deve estar disposto e ordenado para o fim *último*. Porquanto, se não existisse esta subordinação, o fim *próximo* dos nossos atos seria também *último* (porque não seria subordinado a outro superior), e assim teríamos dois fins *últimos* do homem. Se existissem dois fins *últimos*, nenhum deles seria o bem absolutamente perfeito; visto que nenhum deles saciaria todas as tendências da alma, pois esta, depois de estar na posse de um bem, podia desejar também o outro. Logo não podem existir dois fins *últimos*.

podia deixar de ser, a sua glória. Ora o homem procura a glória de Deus, enquanto o conhece e o ama. Logo o fim *próximo* dos atos humanos consiste no conhecimento e no amor de Deus. Deste modo, o ser humano pode dispor a sua vida em relação ao fim último por dois modos contrários: ou amando e respeitando a Deus pelo cumprimento dos seus preceitos; ou desprezando a Deus pela violação de sua Lei³¹.

É absurdo pensar que uma vida boa (no sentido de buscar um verdadeiro bem) leve para uma desgraça eterna, bem como pensar que uma vida criminosa possa preparar para uma felicidade eterna.

A felicidade *imperfeita*, possível nesta vida, é uma participação e um começo da felicidade *perfeita*, que nos está reservada na vida futura. Esta felicidade *imperfeita* é o resultado da consecução do fim *próximo* dos atos humanos, porque a inteligência encontra a sua mais nobre satisfação no conhecimento de Deus, e a vontade encontra a sua mais íntima alegria no amor de Deus.

✦ Alguns pontos importantes a acrescentar:

I. O homem pode ser relativamente feliz no meio das dores e contrariedades da vida, porque pode servir e amar a Deus.

II. Os males *físicos* devem evitar-se ou procurar-se, conforme nos afastam do amor de Deus ou nos levam a ele, pois estes males, na ordem *moral*, são por si coisas *indiferentes*.

III. O homem deve preferir todos os males físicos e a própria morte à ofensa de Deus, porque esses males e a morte não são contrários à ordem *moral*, como lhe é contrário o pecado.

Atividades

1)  Leia novamente o texto acima com bastante atenção, procurando entender cada parágrafo em seus detalhes. Aproveite esta segunda leitura para realizar também a atividade 2.

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

- O que é a Moral?
- Qual a importância do estudo da Moral para cada pessoa? E para a sociedade?
- Como o estudo da Moral é dividido?
- O que a Ética estuda?
- Por que os atos humanos tendem sempre a um fim?
- Qual o fim último dos atos humanos?
- Qual a diferença entre fim último e fim próximo dos atos humanos? Qual a relação entre eles?
- Conhecendo a busca natural que toda pessoa tem pela felicidade, explique por que Deus colocou esse anseio na natureza humana, bem como qual felicidade é possível e qual não é possível na vida presente.
- Utilize o exemplo de um viajante para explicar o que seria a Moral, o fim último e o fim próximo dos atos humanos.

³¹ É absurdo pensar que uma vida boa (no sentido de buscar um verdadeiro bem) leve para uma desgraça eterna, bem como pensar que uma vida criminosa possa preparar para uma felicidade eterna.

Moral: Parte 1 - Ética

Capítulo 2: Essência dos atos humanos

Os elementos dos atos humanos

Os elementos, que constituem o ato *humano*, considerando os atos humanos enquanto objeto de estudo da Moral são três: a *percepção da inteligência*, o *consentimento da vontade* e a *liberdade*. Como foi visto, o ato é e diz-se *humano*, quando deriva da *inteligência* e da *livre vontade*. Examinaremos agora com mais profundidade o que caracteriza os **atos humanos**.

O homem distingue-se de todos os outros seres sensíveis pela *inteligência* que possui. Logo o ato humano exige a *percepção da inteligência*. Além disso, o ato humano exige o *consentimento da vontade* (explicaremos melhor a seguir). Ora a *vontade* não pode dar o seu *consentimento* a uma coisa que não conhece, porque o desconhecido não pode ser alvo do desejo. Por isso, o ato humano exige também a *percepção da inteligência*.

Além de se distinguir dos outros seres materiais pela inteligência, o homem também se distingue pela *vontade* de que é dotado³². Dessa forma, para que um ato seja propriamente humano é necessário o *consentimento da vontade*.

Quando uma pessoa age, o seu agir busca um fim (próximo e último³³), sendo que este fim é sempre um bem indicado pela razão (inteligência) e buscado pela vontade. Sabe-se que a vontade é a faculdade que tem por objetivo o bem, e como todo ato humano naturalmente tende para o bem apontado pela razão, é necessário que os atos humanos procedam da vontade e tenham o consentimento da vontade. É neste sentido que os atos humanos são chamados de *voluntários*³⁴.



Como foi visto, o ato humano supõe a percepção da inteligência e o consentimento da vontade, além de ser sempre dirigido ao último fim, o bem perfeito. Mas para que o ato seja propriamente humano é necessário ainda um outro elemento: a liberdade. A liberdade está relacionada com a livre escolha que o ser humano faz de seus atos, em direção ao seu fim. Ora esta direção seria impossível, se o

homem não fosse dotado de *liberdade*, pela qual um ser é senhor e árbitro dos seus atos. Logo, o ato *humano* exige a *liberdade*. A *liberdade* é a razão da *imputabilidade* dos nossos atos, isto é, por ter liberdade é que cada pessoa é responsável pelas escolhas que faz³⁵. Quando a vontade, consultando a razão escolhe uma coisa e rejeita outra então produz um ato humano.

³² Conforme estudado na disciplina Antropologia.

³³ Como estudado no capítulo anterior.

³⁴ A causa imediata dos atos humanos é constituída pela *inteligência* e pela *vontade*. É a vontade que tende para o bem, embora esta faculdade seja movida pela inteligência, que o aponta.

³⁵ A nossa vontade, como vimos, é livre na sua tendência para os bens particulares, mas não o é na sua tendência para o bem *universal*, para a felicidade.

Pode-se pensar novamente no exemplo do viajante, citado no capítulo anterior. Considerando que a vida moral é a viagem, o destino é o fim último e os atos humanos são os “passos que são dados” em direção ao destino, isto é, o caminhar rumo ao fim último. Nesta caminhada a inteligência deve perceber o melhor caminho a seguir, a vontade deve consentir em seguir o melhor caminho percebido pela inteligência, e a liberdade permite ao viajante a escolha pelo melhor caminho.

O ato *humano* pode ser dividido de várias formas, as principais são:

- a) **Elícito e imperado:** *Elícito* é o que emana *imediatamente* da própria vontade; tal é o ato de *amar*, de *odiar*, etc. *Imperado* é o que deriva das outras faculdades, sob o império ou moção da vontade, tal é o ato de *falar*, *passar*, etc³⁶. Os atos elícitos são os atos da própria vontade, enquanto os imperados podem ser exercidos por uma outra potência.
- b) **Perfeito e imperfeito:** *Perfeito* é o que deriva da vontade com *perfeito ou completo* conhecimento da inteligência. *Imperfeito* é o que deriva da vontade com *imperfeito ou incompleto* conhecimento da inteligência.
- c) **Direto e indireto:** *Direto* é o que a vontade quer e deseja *em si mesmo*. Como exemplo, pode-se citar a morte que o homicida, de propósito, quis dar a um indivíduo. *Indireto* é o que a vontade quer e deseja, não em si mesmo, mas na *causa*, na qual está e se conhece contido; tal é a *morte* causada por uma pedra que se lançou imprudentemente, quando um indivíduo passava, prevendo-se que o podia matar³⁷.
- d) **Positivo e negativo:** É *positivo*, quando a vontade quer operar e realmente opera; tal é o ato de escrever, por exemplo. É *negativo*, quando a vontade quer deixar de operar; tal é o ato de deixar de socorrer o próximo.
- e) **Atual e virtual:** *Atual* é o que deriva do influxo *presente* da vontade. *Virtual* é o que depende da vontade em virtude de uma determinação anterior, que de algum modo continua a influir no próprio ato.

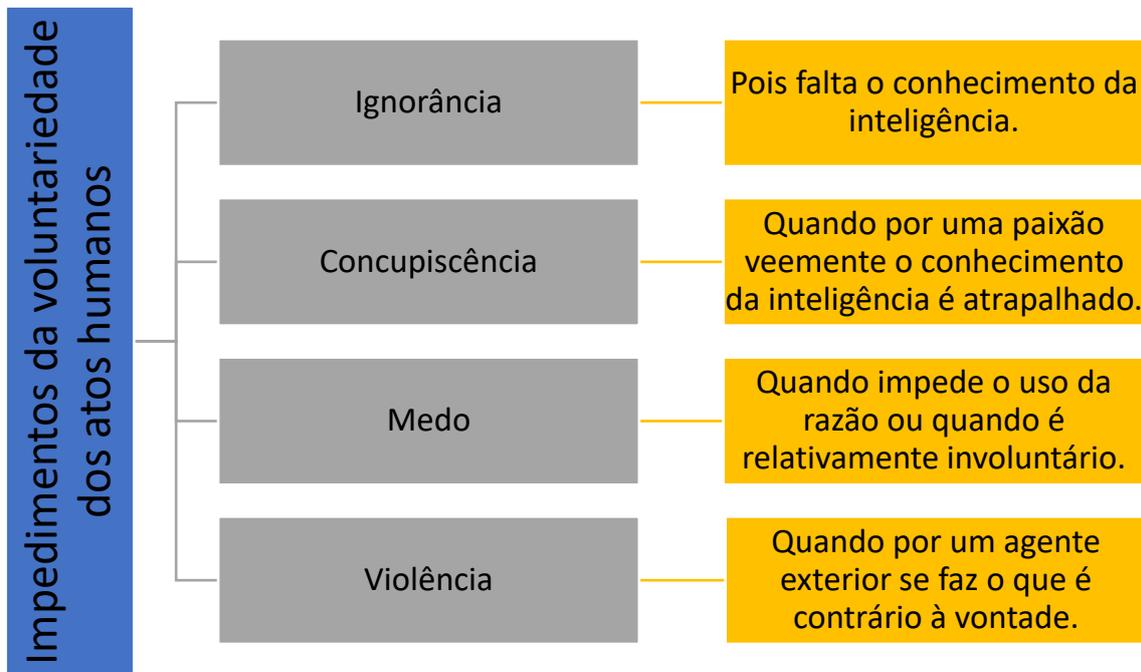
Os elementos que impedem a voluntariedade dos atos humanos

Para que os atos humanos sejam considerados voluntários são necessários dois elementos: o conhecimento da inteligência e o influxo da livre vontade. Para que um ato humano seja impedido de ser voluntário é necessário que de alguma forma se oponha a esses dois elementos. Os impedimentos da *voluntariedade* dos atos humanos são quatro: *ignorância*, *concupiscência*, *medo* e *violência*³⁸.

³⁶ O ato da *vontade* é sempre *elícito*, ainda que, num certo sentido, possa às vezes ser *imperado*, enquanto um ato da vontade é determinado por outro. O ato *imperado* supõe o *elícito*.

³⁷ As condições necessárias para que **um efeito mau possa ser imputado ao agente, como coisa voluntária**, são as seguintes: 1ª) a causa ou ação, de que deriva o efeito, deve estar no *poder* do agente; 2ª) o efeito deve ter sido previsto, ao menos de um modo confuso; 3ª) o efeito que nasce da *omissão* não é *voluntário*, se não houve *obrigação* de o impedir; 4ª) o efeito *mau* que nasce da ação, não pode ser imputado como *voluntário* – se a ação é por si boa ou indiferente – se da mesma ação procede também imediatamente um efeito *bom*, se existe uma causa grave, que permite o efeito mau.

³⁸ A causa, que pode impedir o conhecimento da inteligência, é a *ignorância*. A causa, que pode impedir o influxo da vontade livre, é *intrínseca* ou *extrínseca*. A *intrínseca* é o *apetite sensitivo* que leva a vontade a operar pelo *amor* ou *desejo* do bem sensível, é *concupiscência*; a *extrínseca* é a *violência*. Logo as causas, que podem impedir a *voluntariedade* dos atos humanos, são, principalmente, a *ignorância*, a *concupiscência*, o *medo* e a *violência*.



Quadro resumo dos elementos que impedem a voluntariedade dos atos humanos.

✦ Ignorância

A *ignorância* é a ausência do conhecimento que se deveria possuir. A ignorância pode ser antecedente ou concomitante. É *antecedente*, quando *precede* a determinação da vontade e tão *eficazmente* influi no ato, que este não teria sido realizado, se a pessoa tivesse o conhecimento. Já a ignorância é *concomitante*, quando *acompanha* o ato da vontade, mas não influi nele, de modo que o ato não teria deixando de se realizar mesmo se a pessoa tivesse conhecimento³⁹.

É importante notar que a ignorância concomitante não contraria a voluntariedade do ato humano, pois esse tipo de ignorância não contraria a vontade, uma vez que o ato teria sido realizado ainda que se tivesse o conhecimento. É o caso, por exemplo, de um viajante que escolhe andar apenas na estrada asfaltada; ele pode não ter o conhecimento de que o caminho pode ser mais longo que o da estrada sem asfalto, mas a vontade dele era andar na estrada com asfalto, por isso, mesmo que soubesse que o tempo de percurso era maior, teria ido pela estrada asfaltada.

Por outro lado, a ignorância antecedente impede a voluntariedade do ato humano, uma vez que sem essa ignorância o ato não teria se dado, mas essa ignorância não sendo de responsabilidade da pessoa, deve ser uma *ignorância invencível*, isto é, a pessoa deve ter realizado todos os esforços para ter o conhecimento acerca de sua escolha. Isso porque a ignorância vencível (poderia cessar por um esforço da vontade, e se não cessou quando poderia ou deveria cessar, foi voluntária (querida pela vontade). A ignorância vencível pode, mesmo assim, diminuir de certo modo a voluntariedade do ato humano; dependendo do grau de negligência cometida, a pessoa pode ser mais ou menos culpada.

Santo Tomás de Aquino explica que ignorância não apenas pode impedir a voluntariedade dos atos humanos, mas pode inclusive ser causa de atos pecaminosos, pois sendo a ignorância a privação da ciência (que aperfeiçoa a razão), ela pode levar a não proibição dos pecados⁴⁰. O Santo continua:

“A ignorância implica uma privação da ciência, quando nos falta a ciência, do que, entretanto, naturalmente deveríamos saber. Ora, há certas coisas que somos obrigados a saber e sem a ciência das quais não podemos proceder corretamente, o que é devido. Assim, todos são obrigados a saber as coisas da fé e os preceitos universais da lei. E cada um em

³⁹ A ignorância divide-se em *antecedente* e *concomitante* em relação ao ato, enquanto o *precede* ou o *acompanha*.

⁴⁰ *STh.* I, q.76 a.1.

particular, o que diz respeito ao seu estado e sua função. Há, porém, certas outras, que embora possamos naturalmente sabê-las, não estamos, entretanto, obrigados a tal; assim, por exemplo, os teoremas de Geometria e os contingentes particulares, salvo em determinados casos.

Ora, como é claro, todo aquele que negligencia ter ou fazer o que é obrigado ter ou fazer, peca por pecado de omissão. Donde o seu pecado de negligência a ignorância do que estamos obrigados a saber. Mas não se pode imputar a ninguém o não saber o que não se pode saber. E por isso a esta ignorância se chama invencível, por não poder ser superada pelo esforço. Por onde, não sendo voluntária, por não estar em nosso poder o arredá-la, não é pecado. Portanto, é claro que nenhuma ignorância invencível é pecado; a ignorância vencível, pelo contrário, o é, se for do que estamos obrigados a saber; não o é, porém, se for do que não estamos obrigados a saber⁴¹”.

✦ Concupiscência

A *concupiscência* é o movimento do apetite sensitivo para um bem *agradável*, mas *ausente*. É *antecedente*, quando, na ordem da causalidade, não só precede todo o ato da vontade, mas até solicita esta faculdade ao consentimento. É *consequente*, quando, a vontade excita o apetite sensitivo para o bem agradável.

A concupiscência, embora não possa influir diretamente na vontade (porque uma faculdade orgânica não pode operar numa faculdade espiritual), todavia, pode influir nela indiretamente. Este influxo indireto da concupiscência na vontade pode dar-se por dois modos:

- 1º: ou porque o ato do apetite sensitivo é muito intenso, e esta intensidade diminui ou impede a tendência da vontade, pois, derivando as nossas faculdades da alma, se uma aumenta em força, a outra deve diminuir e até suspender o seu ato;
- 2º: ou porque o apetite sensitivo inflama a imaginação, e esta altera o juízo da razão, e a alteração do juízo da razão leva a vontade para o bem sensível.

A concupiscência antecedente pode tanto impedir, quanto aumentar a voluntariedade do ato humano. Ela poderá impedir a voluntariedade do ato humano, se impedir o conhecimento da inteligência, pois, o ato *voluntário* exige o conhecimento desta faculdade. Por exemplo, isto ocorre quando o ato da paixão é tão veemente que impede o uso da razão, sendo que a paixão não foi voluntária no seu início (porque se foi, o ato foi voluntário).

Poderá aumentar a voluntariedade dos atos humanos, se excitar a vontade a tender com maior intensidade de afeto para o bem sensível. Ora a concupiscência *antecedente* pode excitar, e muitas vezes excita a vontade a tender com maior intensidade de afeto para o bem sensível. Neste caso, a concupiscência deixa à inteligência o poder suficiente para refletir sobre a natureza do ato.

A concupiscência consequente sempre aumenta a voluntariedade do ato humano, inclusive demonstra a intensidade do ato da vontade, por ser efeito dela.

“Os homens que seguem os ímpetos das paixões assemelham-se aos animais.”

Santo Tomás de Aquino

⁴¹ *STh* I, q.76 a.2.

Santo Tomás explica que a concupiscência normalmente não causa o ato involuntário, mas contribui para que algo seja voluntário, uma vez que pela concupiscência a vontade se inclina a querer algo. Sendo assim, a concupiscência contribui mais para que algo seja voluntário do que involuntário⁴².

Sobre a possibilidade de a concupiscência mover a vontade, Santo Tomás explica:

“A paixão do apetite sensitivo, no entanto, pode mover a vontade enquanto um homem, de certo modo disposto pela paixão, julga ser alguma coisa conveniente e boa, mas que fora daquela paixão não julgaria. [...] Isso ocorre, por exemplo, quando a razão está tão ofuscada a ponto de o homem não ter o seu uso e acontece naqueles que, devido a uma fortíssima ira ou concupiscência, se tornam furiosos ou inconscientes, e também por causa de alguma perturbação corporal [doença]. Esse tipo de coisa não se dá sem modificação corporal. Estes homens assemelham-se aos animais que necessariamente seguem o ímpeto das paixões. Neles não há movimento algum da razão e, conseqüentemente, nem da vontade.”⁴³”

♣ Medo

O medo é uma trepidação do ânimo pela apreensão de um mal iminente. É grave quando o mal é grande e certo. É leve quando o mal é pequeno e incerto. O medo, embora grave, não impedirá a voluntariedade do ato humano, se a vontade, sob a impressão do medo, pode ainda deliberar e preferir uma coisa à outra. Ora a vontade, mesmo sob a impressão de um medo grave, pode ainda deliberar e preferir uma coisa à outra, embora com algum sacrifício. Porém, se o medo impedir ou perturbar o uso da razão, impedirá também a voluntariedade ao ato humano.

Quando o medo é grave, o espírito encontra-se entre dois bens, dos quais um é ou parece maior, e outro é ou parece menor. Por exemplo, ao se pensar na eminência de um naufrágio, deveriam salvar-se a vida, que é um bem maior, e o tesouro, que é um bem menor. Mas caso ambos os bens não pudessem ser salvos, lançar-se-ia no mar o tesouro. O homem, neste caso, quer absoluta e simplesmente o fim, que é a salvação da sua vida, e por isso quer absoluta e simplesmente o meio, que é lançar ao mar o tesouro, para aliviar o navio. Logo o ato de lançar ao mar o tesouro, motivado pelo medo grave, é voluntário. Sendo assim, o medo, embora grave, não impede ordinariamente a voluntariedade do ato humano.

Todavia, como o homem não teria lançado ao mar o seu tesouro, se tivesse encontrado outro meio para salvar a vida, o ato, motivado pelo medo grave, chama-se involuntário hipoteticamente. Assim, pode ser nulo o matrimônio, nula a promessa ou o pagamento do dote, nula a jurisdição dada ou recebida, nula a eleição dos prelados, nulos os votos solenes.

Donde se vê a diversidade da influência que o medo e a concupiscência exercem sobre o ato humano. O ato, motivado pelo medo, pratica-se com certa repugnância da vontade, e só para evitar um mal maior; mas o ato, motivado pela concupiscência, pratica-se com todo o transporte e complacência da vontade, porque o seu objeto é o bem agradável.

Nas palavras de Santo Tomás:

“Os atos feitos por medo são mistos de voluntário e involuntário. O que é feito por medo em si considerado é involuntário: mas torna-se voluntário casualmente, a saber, para evitar um mal que se teme. Mas, se alguém retamente considerar, eles são mais voluntários que involuntários, ou seja, voluntários absolutamente e involuntários relativamente. [...] O que se faz por medo, é voluntário, enquanto neste lugar e neste momento, pois neste caso

⁴² *STh* II, q. 6 a.7.

⁴³ *STh* II, q.10 a.3.

impede o maior mal que se temia.[...] Mas é involuntário sob condição, isto é, se tal medo não fosse iminente⁴⁴”.

♣ Violência

A *violência* é a moção de um agente exterior, contrária à inclinação da vontade do sujeito, que a recebe. O ser humano necessariamente tende ao bem universal, como já explicado, e nessa direção a vontade opera e quer agir. Já na violência, ao contrário, a vontade não opera e nem quer.

A violência pode causar a involuntariedade apenas dos atos imperados, uma vez que os atos elícitos são os próprios atos da vontade, e estes não podem sofrer violência alguma. Por exemplo, um homem pode ser violentamente empurrado, mas é contra a razão de violência que isto venha de sua vontade. Alguém pode forçar uma pessoa a caminhar, mas ninguém pode forçá-la a querer ou amar, por exemplo.

Sobre a relação da violência como impedimento da voluntariedade dos atos, Santo Tomás explica:

“A violência se opõe diretamente ao voluntário, como também ao natural. É comum ao voluntário e ao natural procederem de princípio intrínseco; o violento, porém, procede de princípio extrínseco. Assim como no ser carente de conhecimento, a violência causa o que vai contra a natureza; assim, nos seres que conhecem, a violência produz o que vai contra a vontade. Ora, assim como o que vai contra a natureza se chama não natural, o que vai contra a vontade, diz-se que é involuntário. Por onde, a violência causa o involuntário⁴⁵”.

Atividades

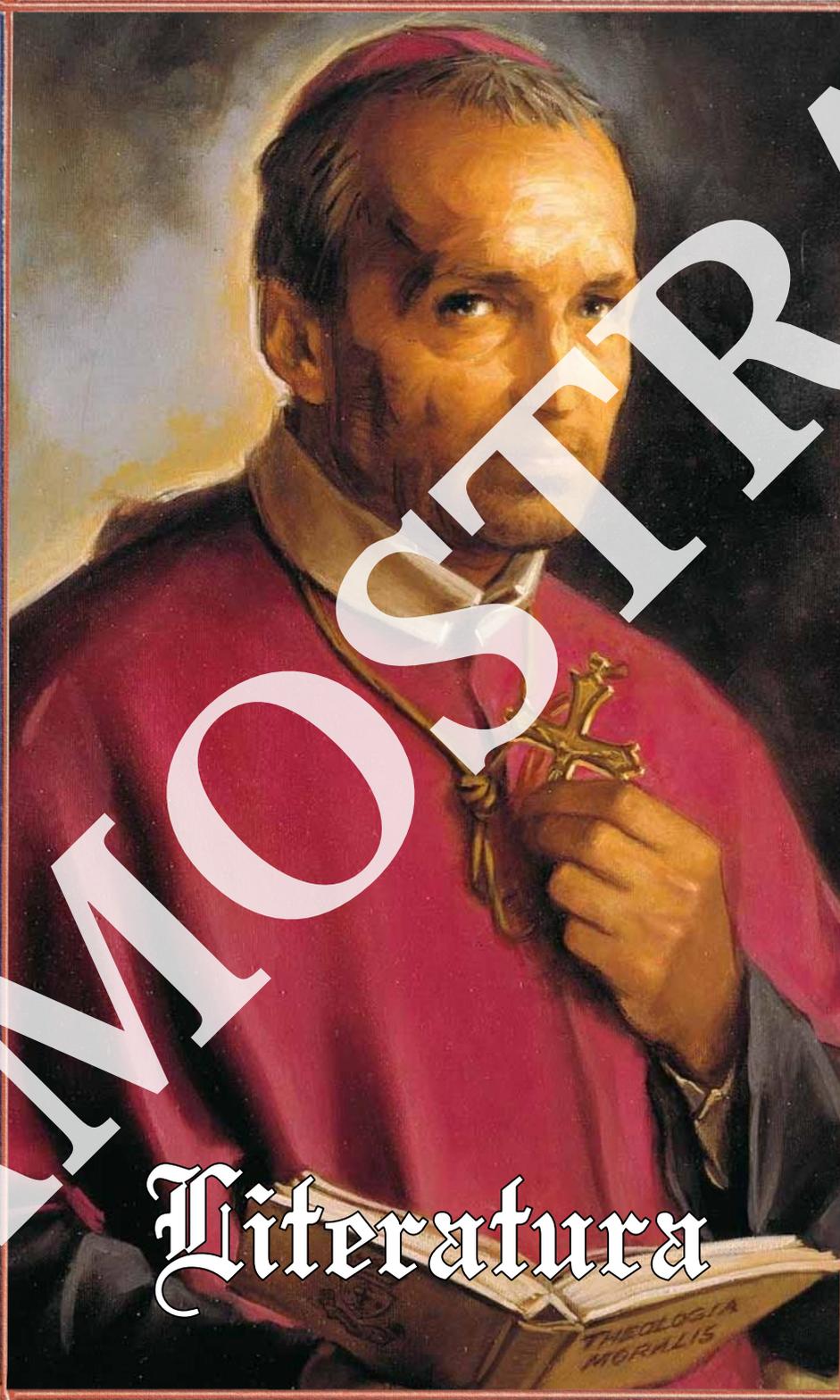
1)  Leia novamente o texto acima com bastante atenção, procurando entender cada parágrafo em seus detalhes. Aproveite esta segunda leitura para realizar também a atividade 2.

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

- Quais os elementos que constituem o ato humano? Explique a necessidade de cada um para que o ato seja propriamente humano.
- O que diferencia um ato voluntário de um ato involuntário?
- O ato humano pode ser dividido de várias formas. Explique o que é o ato elícito e o ato imperado.
- Copie o quadro resumo dos elementos que impedem a voluntariedade do ato humano.
- O que é a ignorância? Como ela pode impedir a voluntariedade dos atos humanos?
- Por que e quando a ignorância é pecado?
- O que é a concupiscência? Como ela pode impedir a voluntariedade dos atos humanos?
- O que é o medo? Como ele pode impedir a voluntariedade dos atos humanos?
- O que é a violência? Por que ela impede a voluntariedade dos atos humanos?
- Para cada um dos elementos que são impeditivos da voluntariedade dos atos humanos, dê um exemplo prático e claro da ocorrência dos mesmos.

⁴⁴ *STh* II, q.6 a.6.

⁴⁵ *STh* II q.6 a.5.



AMOSTRA

Literatura

THEOLOGIA
MORALIS

Contexto Histórico¹⁰⁷

O período que estudaremos abrange os séculos XII, XIII e XIV depois de Cristo. No volume 3, vimos o processo de construção da chamada Cristandade Ocidental e como este influenciou grandemente a educação, especialmente com Carlos Magno.

Estes três séculos marcam o apogeu da Cristandade. Leia abaixo o texto de Daniel Rops¹⁰⁸:

Durante três séculos – entre 1050 e 1350, aproximadamente –, a concepção do mundo que prevaleceu foi essa noção de Cristandade. Formou-se lentamente, à custa de sangue e lágrimas, e foi-se também perdendo aos poucos. Por trezentos anos impôs a sua lei, e, evidentemente não por acaso, foi esse talvez o período mais rico, mais fecundo e, sob muitos aspectos, mais harmonioso de todos os que a Europa conheceu até os nossos dias. Saindo das trevas inverniais da época bárbara, a humanidade cristã viveu a sua primavera.



O que inicialmente impressiona a quem analisa o conjunto destes trezentos anos é a sua riqueza de homens e de acontecimentos. À semelhança da seiva que jorra por todos os lados na primavera, tudo parece agora germinar e desabrochar numa abundância de folhagem sobre o solo batizado por Cristo. Em todos os âmbitos se manifesta o fervor criativo, a exigência profunda de empreender, de encaminhar a caravana humana para o futuro. Os mais minuciosos quadros cronológicos não seriam suficientes para captar este impulso. Constroem catedrais; parte-se para a conquista do Santo Sepulcro, da Espanha que ainda se encontra submetida ao poder mouro, das regiões bálticas ainda pagãs; nas Universidades, discutem-se as

grandes questões humanas; escrevem-se epopeias, criam-se mitos eternos; milhares de pessoas transitam pelas rotas de peregrinação; no ímpeto de descobrir o mundo, chega-se até o secreto coração da Ásia; elaborando-se novas formas de políticas... E tudo isso simultaneamente, num ardor de vida em que todos os acontecimentos se precipitam e interagem, numa complexidade que desencoraja por antecipação quem quiser abarcá-la.

Este impulso prodigioso, contudo, não é uma improvisação de frágeis resultados, não desemboca numa dessas florações prematuras que os primeiros ventos de abril lançam no chão. Traz frutos, e que frutos! Perto de algumas das criações mais imperecíveis que o gênio europeu produz nesta época, as mais ousadas obras modernas tornam-se irrisórias. É o tempo das altas naves góticas, do Pórtico Real de Chartres e das fachadas de Reims e de Amiens, dos vitrais da Sainte-Chapelle e dos afrescos de Giotto. É o tempo em que erguem, paralelamente aos edifícios de pedra e como eles desafiando os séculos, essas catedrais de sabedoria que são a mística de São Bernardo e a de São Boaventura, a *Suma Teológica* de Santo Tomás de

¹⁰⁷ Este contexto histórico refere-se ao próximo volume também.

¹⁰⁸ ROPS, Daniel. *A Igreja das Catedrais e das Cruzadas* – 2ª edição; tradução de Emérico da Gama. São Paulo: Quadrante, 2011.

Aquino, as canções de gesta. É o tempo ainda em que nascem instituições, tanto religiosas como civis, que servirão de base às gerações futuras, como o Conclave dos cardeais, o Direito Canônico e as diversas formas de governo. Insigne fecundidade.

É claro que semelhante fecundidade pressupõe uma enorme riqueza de talentos. A Europa dá-nos a impressão de ter possuído nesta época, em todos os âmbitos, personalidades de primeira ordem, com uma abundância que não voltaria a encontrar depois. A lista é infindável. São os santos, cujo valor de exemplo e de irradiação se mostram admiráveis: São Bernardo, São Norberto, São Francisco de Assis, São Domingos, que podemos citar entre centenas. São os expoentes do pensamento: Santo Anselmo, São Boaventura, Santo Tomás de Aquino, e Abelardo, e Duns Escoto, e Bacon, e Dante... São os artistas geniais, os inventores de técnicas e os criadores de formas, mestres e artistas cujos nomes estamos longe de conhecer em muitos casos. São os homens de Estado, eminentes pela sua sabedoria, como Filipe Augusto ou São Luís, ou pela profundidade da sua visão política, como o grande Frederico Barba-Roxa e o inquietante Frederico II. São os chefes guerreiros à testa de tropas imensas, desde Guilherme o Bastardo, que conquistou a Inglaterra, e os seus primos, que instalaram no sul da Itália a dominação normanda, até os grandes cruzados, um Godofredo de Bulhões e um Balduíno, ou aqueles que, com o Cid Campeador, travaram na Espanha batalhas semelhantes. Não faltam representantes das mais altas categorias, os que fazem progredir a humanidade: escritores, escultores, músicos, sábios, juristas. E qualquer outra categoria que citemos possuirá, entre 1050 e 1350, nomes que a posteridade há de respeitar. E no cimo destas nobres coortes, vemos os papas, muitos dos quais foram personalidades excepcionais, quer se trate de um Gregório VII ou de um Inocêncio III.

Os empreendimentos, os conflitos e até os dramas em que estes homens se envolveram trazem também o sinal da grandeza. Há períodos da história em que os acontecimentos têm qualquer coisa de mesquinho: os tempos merovíngios, por exemplo, ou os do desmembramento do Império de Carlos Magno. Durante os três séculos da Baixa Idade Média, porém, tudo transcorre de outro modo: a Cruzada é uma empresa grandiosa, mas também o é a invasão mongol, apesar da sua crueldade e violência, ou a própria entrada em cena dos almorávidas na Espanha. E mesmo nas desastrosas lutas entre o Papado e as potências terrenas, subsiste uma intensidade dramática que atinge a dimensão de um confronto decisivo entre duas concepções do mundo.

Mas esta época dá a impressão de ordem e equilíbrio tanto como de vitalidade e de frondoso desabrochar. As instituições políticas e sociais, bem como o sistema económico, surgem como entes concretos e reais, proporcionados à estatura do homem. Não se observa neles essa tendência para o desmedido e para a abstração desumana que caracteriza o mundo moderno. Toda esta época assemelha-se à sua mais bela criação – a Catedral –, cuja infinita complexidade e cujos múltiplos aspectos testemunham um caudal inesgotável, mas que obedece a uma evidente ordem preestabelecida, graças à qual o conjunto ganha o seu sentido e cada detalhe o seu alcance.

Fim do texto do Rops.

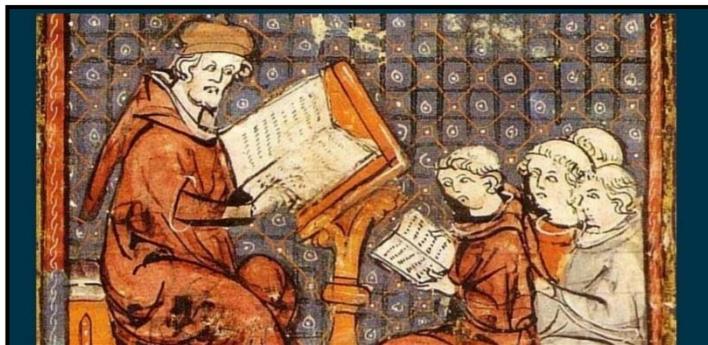
Eventos históricos que se destacam do período estudado (XII, XIII e XIV)

Evidenciem os alguns aspectos relevantes deste período:

- Desenvolvimento do estudo das letras, da Filosofia e das ciências: o século XII marcou o início da fundação de várias escolas, da gênese das universidades, da tradução e estudo da obra aristotélica. Por conseguinte, durante o século XII, o que ocorreu foi, de fato, o início na Europa do estudo orgânico da filosofia. E a reflexão filosófica beneficiou-se com o aparecimento em latim dos textos dos filósofos gregos e muçulmanos, de modo que ela se exerceu através dos comentários e, logo mais, de obras criativas e originais, tal como esplendeu nas cátedras universitárias do século XIII. E com a ciência passou-se o mesmo, já que os europeus puderam pela primeira vez estudar a sério as obras que constituíam o legado antigo nos

vários campos da matemática e das ciências naturais, máxime nas áreas da medicina, da astronomia e da física. Falando, pois, com propriedade, não houve um “despertar intelectual da Europa” mas gênese, impulso e início solene da vida intelectual europeia, que já fora preparada pela atividade silenciosa mas construtiva e ardente dos estudiosos que amavam e cultivavam as letras no remorso dos claustros durante a primeira Idade Média (NUNES, 2018, p. 206).

A tradução e o estudo das obras aristotélicas (especialmente o *Organon*) contribuíram para o surgimento da teologia escolástica, cujos pioneiros foram Santo Anselmo e Pedro Abelardo, entretanto o maior representante foi sem dúvida nenhuma Santo Tomás de Aquino, o Doutor Angélico.



Gustavo Cohen, na obra *A grande claridade da Idade Média*, afirma que o século XII causou uma “espécie de vertigem”, quando se leva em conta o desenvolvimento da Filosofia, da Literatura, da Arte, assim como o aparecimento da catedral como uma “ogiva” que exprime a ascensão indefinida para o céu. Na mesma direção diz Haskins¹⁰⁹: “O século XII foi marcado com a mais alta educação, com a filosofia escolástica, com os sistemas de lei europeus, com a arquitetura e escultura, e com a poesia latina e vernácula” (tradução livre e adaptada).



“Quem estuda a história da Idade Média percebe com meridiana clareza que o século XII representa a confluência de toda a sementeira e de toda a fermentação dos séculos anteriores no surgimento da nova civilização medieval que chegará ao apogeu no século XIII” (Nunes, 2018).

Já o século XIII, considerado o “maior dentre os séculos” por causa da escolástica e da fundação das universidades, marcou definitivamente a educação, a cultura, Filosofia e Teologia, enfim, a História.

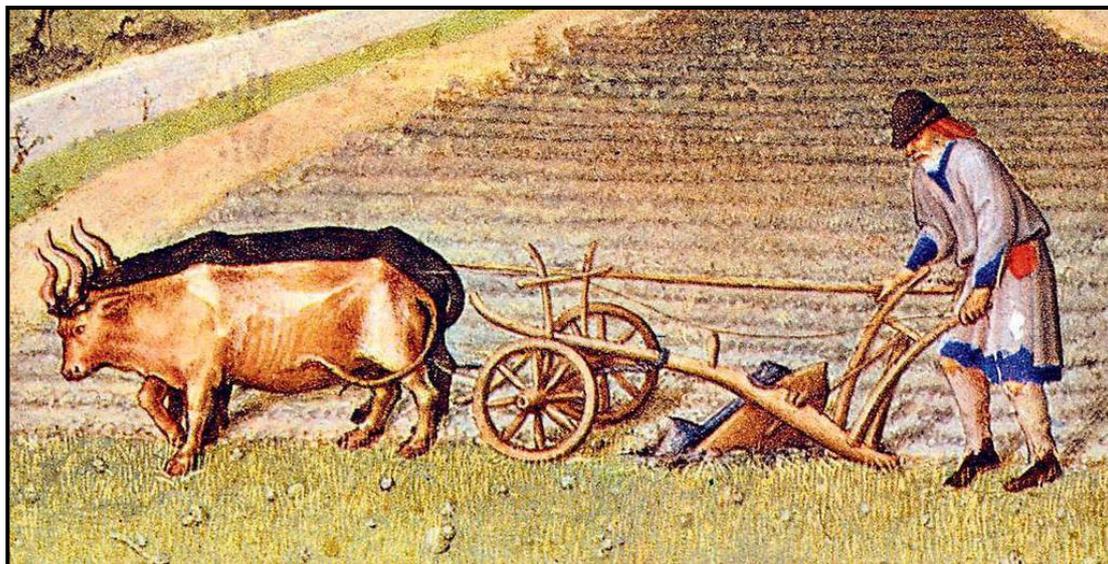
Indubitavelmente, a nova instituição pedagógica medieval (universidade) formou-se em consequência do desenvolvimento das escolas episcopais, dos novos métodos didáticos, do aumento do saber em virtude das traduções das obras gregas e árabes, da proteção dada ao ensino por papas e príncipes, mas o fator essencial para a sua gênese, *ein wesentlicher Factor*, como diz Denifle a propósito das escolas de Paris e Bolonha, foi o caráter corporativo que assumiram as escolas de Artes, Direito, Teologia e Medicina (NUNES, 2018, p. 222-223).

- Início das Cruzadas: as expedições católicas contra os infiéis que haviam tomado Jerusalém trouxeram inúmeras repercussões políticas, econômicas e culturais para a cristandade. Destaca-se o surgimento das Ordens Militares e, principalmente, a contenção do avanço islâmico. Além de exprimir e afervorar o espírito de fé, as Cruzadas detiveram o avanço dos turcos seldjúcidas, determinaram a formação de Estados cristãos no Oriente Próximo,

¹⁰⁹ HASKINS, Charles Homer. *The Renaissance of the Twelfth Century*, prefácio, p. 8

incrementaram nessas regiões a fabricação de tecidos de seda e de algodão, o cultivo do algodão e da cana-de-açúcar e transferiram o domínio dos ativos portos da Síria para os negociantes de Veneza, Gênova e Marselha e, assim, contribuíram para a ressurreição do comércio na Europa ocidental (NUNES, 2018, p. 197).

- Reanimação da atividade comercial e da vida urbana: desde o século XI, a progressiva melhoria de vida, causada pelo fim das invasões (húngaros, sarracenos e vikings), pela aceitação pelos nobres do espírito cristão e as novas técnicas agrícolas (arroteamento de terras, rodízio de culturas, etc.), levou ao processo de reanimação das atividades comerciais e da vida urbana.



- Surgimento de diversas heresias: cátaros, albigenses, petrobrusianos, passágios e valdenses.

São Bernardo de Claraval

“Bernardo, de ilustre origem, tinha o espírito ainda mais distinto que o nascimento.”

Padre Rohrbacher



Nascido em 1091, foi o terceiro dos sete filhos de uma mãe piedosa, a Beata Aleth de Montbard, seis eram meninos e uma menina. Desde que nasciam, sua mãe os oferecia a Deus e era ela quem os educava e instruía ternamente. Quando Bernardo tinha dezenove anos, estudante da universidade de *Châtillon-on-the-seine*, sua mãe morreu; decidiu-se por abraçar a vida monástica beneditina quando percebeu que o mundo colocaria em risco sua inocência. Lidou com a oposição dos irmãos no início, mas defendeu sua causa tão genuinamente que quiseram seguir seu exemplo.

“No dia marcado para a partida, foram pedir a bênção ao pai. Deixavam com ele apenas o irmãozinho Nivard, que devia ser a sua consolação na velhice. Tendo-o visto, voltando a brincar com outros meninos, o mais velho disse-lhe: Adeus, meu irmãozinho Nivard; tereis sozinho nossos bens e nossas terras. Como? – respondeu o irmão – Vós tomais o céu para vós e me deixais a terra! A partilha não é igual. E de fato, algum tempo depois, deixou o mundo como eles, e os seguiu.” (Padre Rohrbacher, 1959, v. XV, p. 68)

O jovem Bernardo surgiu às portas do mosteiro de Cister em 1113 com trinta noviços prostrados, todos conquistados por ele, pedindo por suas respectivas admissões, surpreendendo o abade Santo Estêvão que, tendo sido mais incisivo quanto à austeridade, temia que o mosteiro se extinguísse; o fervor daquela comunidade monástica que havia se separado da Ordem de São Bento era admirado, mas nenhum homem ousava se apresentar para viver daquela maneira. Os trinta senhores, em sua maioria jovens, guiados e acompanhados por Bernardo, foram corajosos o suficiente para renunciarem às famílias, aos bens e a todas e quaisquer esperanças do mundo, para viverem e morrerem na humildade do claustro.

Tido como exemplo de recolhimento, São Bernardo tornou-se noviço e somente estimava sua morte para o mundo e para si.

“Bernardo, Bernardo, perguntava ele a si mesmo, por que vieste?”

¹¹⁰ As biografias são baseadas, majoritariamente, nos escritos do Padre Rohrbacher em sua obra **Vida dos Santos**, cuja referência estará disposta no final.



✦ Copie a pergunta trocando o nome do Santo pelo seu e reflita sobre ela ao longo da semana.

O que o fez, particularmente, tornar-se um sinônimo para o **recolhimento** foi a forma com que viveu o seu amor por Deus.

“Sua alma estava de tal modo absorta em Deus, que parecia não perceber o que se passava em torno de si. No fim do ano, não sabia como era o forro do dormitório, nem se, numa das extremidades da igreja, havia uma só janela ou três. Seu fervor era admirável em todos os exercícios, mas sobretudo no cumprimento das coisas mais comuns. Quando os outros trabalhavam em algo que ele não sabia fazer, compensava-o, cavando a terra, cortando a lenha, carregando fardos nas costas. Durante a ceifa o superior tinha-lhe ordenado sentar-se e repousar, por ser muito fraco e pouco hábil; ficou muito aflito e rogou a Deus, com lágrimas, lhe concedesse a graça de ceifar com os companheiros. Obteve imediatamente o que pedira e felicitou-se depois, com santo júbilo, [...]. O trabalho exterior não lhe interrompia a oração interior, a união e as conversas com Deus.” (Padre Rohrbacher, 1959, v. XV, p. 67)



“São Bernardo, rogai por nós, rogai por mim, Vós convertestes tantos outros, convertei-me também. Obtende-me uma parte do vosso espírito de humildade, de obediência, de mortificação. Ó minha alma, façamos pelo menos hoje, como se fôssemos São Bernardo.”

(Padre Rohrbacher, 1959, v. XV, p. 67)

Futuramente, São Bernardo torna-se abade do novo mosteiro de Claraval; seu pai, já muito idoso, também dirigiu-se ao mosteiro para se prostrar sob sua direção, recebeu o hábito religioso de suas mãos e assim terminou sua vida em ares de santidade.

Sua única irmã, a única que havia permanecido na vocação ordinária, casou-se e vivia segundo o mundo. Em meio as riquezas que lhe restaram, corria o sério risco de perder-se. Certo dia, foi visitar seus irmãos, mas chegando com um cortejo soberbo, não foi recebida por nenhum deles. Logo expressou a grandeza da criação que tivera:

“Já evitada precedentemente, derramou ela lágrimas e disse: sou uma pecadora, é verdade, mas foi por essas pessoas que Jesus Cristo morreu; por isso, porque sou pecadora, recorro ao conselho e convívio dos bons. Se meu irmão despreza minha carne, que o servo de Deus não despreze a minha alma. Que venha e que ordene; tudo o que determinar, estou disposta a fazer.” (Padre Rohrbacher, 1959, v. XV, p. 69)

Então, São Bernardo e os irmãos a receberam, e ele proibiu-lhe todas as vaidades do século, exortando-a para que seguisse o modelo e exemplo de sua mãe. Ela seguiu seus conselhos, após dois anos, seu marido renunciou ao mundo e ela foi para um mosteiro, onde viveu e morreu dignamente como os irmãos.



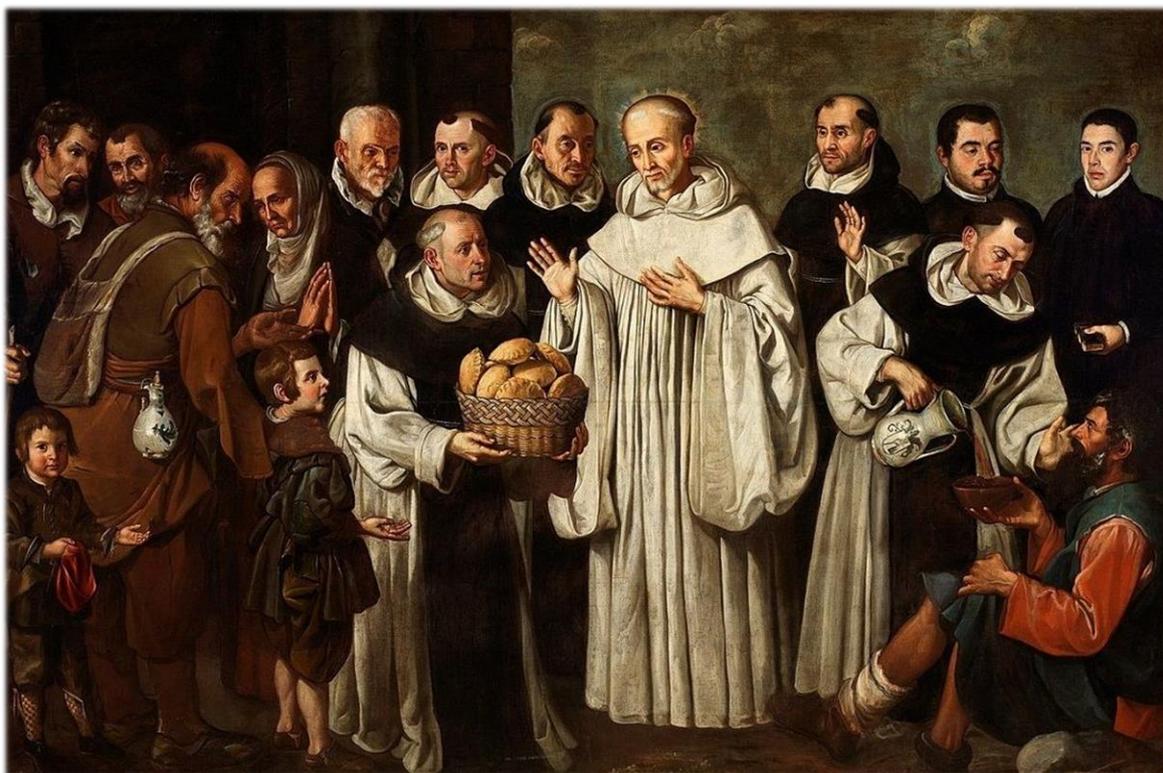
“Eis como os santos amavam os irmãos e irmãs, parentes e amigos; amamos nós também assim os nossos? Somos para eles como São Bernardo, atraindo-os por nossas palavras e nossos exemplos ao caminho da perfeição? Ao contrário, o afeto puramente humano que lhes dedicamos não é uma forte

tentação para nós faltar à vocação do céu e nos tornar a expor aos perigos do século? São Bernardo, rogai por eles e por nós!”

(Padre Rohrbacher, 1959, v. XV, p. 69)

Antes de ser considerado o Doutor Melífluu (como veremos de modo mais aprofundado à frente na carta encíclica *Doctor Mellifluus*, do Papa Pio XII), São Bernardo tratava os outros monges com a mesma rigorosidade que tinha consigo mesmo, incorrendo em desânimo para alguns; no entanto, reconhecida sua falta, passou a orientá-los com “ternura quase materna”, fazendo com que aqueles mesmos homens que antes tinham sido tentados de desânimo, avançassem no caminho da perfeição com uma santa alegria.

O mosteiro de Claraval abrigou até setecentos monges, que buscavam obedecer a São Bernardo como se obedecessem a um Anjo. Homens nobres e de grande estatura moral viveram nesse abençoado mosteiro, como por exemplo um filho do Rei da França, um Rei da Sardenha e outros príncipes; havia um senhor que, para expiar um pecado cometido em tempos de guerra, julgando-se indigno de fazer parte dos religiosos, felizmente guardava os porcos de uma fazenda para os irmãos. Esses eram os sentimentos de humildade que Deus inspirava aos grandes do século, como escreve o Padre Rohrbacher.



Milagre de São Bernardo de Claraval, patrono da cristandade. Alejandro de Loarte, Museu do Prado.

“Nessa comunidade tão santa, qual era o mais perfeito? São Bernardo no-lo vai dizer. Fazendo um dia a conferência aos religiosos do coro, que tinham realizado estudos, declarou-lhes publicamente que não hesitava em preteri-los todos a um irmão leigo ausente; aquele irmão, por sua humildade era mais perfeito que todos, embora jamais tivesse estudado as letras era mais instruído que ninguém, na comunidade, na ciência dos santos e no conhecimento de si mesmo; considerava-se sempre um miserável pecador na presença

de Deus;  **via virtudes somente nos outros e em si só descobria fraqueza e imperfeição.** O santo abade, tendo-o um dia encontrado banhado em lágrimas, perguntou-

lhe a razão. Sou, respondeu o humilde irmão, um grande pecador; meu irmão, com o qual trabalho, pratica todas as virtudes em grau heroico, e eu não tenho um grau sequer da menor virtude. Rogo-vos supliqueis a Deus que me conceda, em sua misericórdia, essas virtudes, que minha indignidade e minha negligência me impedem de obter por mim mesmo.” (Padre Rohrbacher, 1959, v. XV, p. 70-71)

Deus permitiu que Bernardo fosse amado, honrado, consultado por papas, bispos, imperadores, reis e pelo povo, apesar de suas aspirações terem sido contrárias: a solidão para ele era querida, e o esquecimento um desejo. Sua cela em Claraval era sempre por ele deixada com pesar e ansiosamente alegre era como retornava.

O conflito mais significativo, em termos históricos, foi o Cisma da Santa Igreja em que dois Papas haviam sido escolhidos simultaneamente.

“Bernardo, consultado pelos bispos da França, para saber qual dos dois se deveria reconhecer, declarou-se pelo Papa legitimamente eleito, Inocêncio II, e com seu exemplo, com suas pregações e mesmo com seus milagres, convenceu não somente a França, mas as cidades de Gênova, Milão e outras, onde o cisma tinha prevalecido.” (Padre Rohrbacher, 1959, v. XV, p. 71)

Alguns anos depois, houve a eleição de um novo Papa, Eugênio III, antigo monge de Claraval, Bernardo escreveu ao seu discípulo cinco livros admiráveis sobre os deveres de seu cargo, os perigos que

ia correr e os meios de se salvar e de salvar aos outros; para São Bernardo  “quem deseja possuir a caridade deve ter um coração puro, uma consciência reta e uma fé sem fingimentos”. Ele próprio era o modelo vivo do que ensinava.

Assim como frequentemente a história de nossa Santa Igreja é repleta de constantes heresias, desafiando a divindade do Corpo Místico de Cristo na Terra, São Bernardo foi convocado a combater os erros contra a fé que surgiam em sua época. Ele “não somente os refutou, mas acabou por converter os que os professavam”.

Dentre suas principais obras, veremos – em partes – na sequência deste estudo: **As Heresias de Pedro Abelardo**, em que intelectualmente o Doutor da Igreja vence um filósofo renomado; o **Tratado Sobre o Amor de Deus**; e, por fim, **Os Graus da Humildade e da Soberba**.

Encerramos sua contextualização biográfica replicando as palavras de ROHRBACHER:

“Bendigamos a Deus por ter dado semelhante doutor à sua Igreja, peçamos-lhe que dê sempre outros semelhantes a ele, mas sobretudo em nosso tempo, a fim de trazer à Igreja as nações divididas, reconciliar os reis com os povos, reanimar por toda parte a fé e a caridade, ressuscitar comunidades fervorosas, onde, como então, venham santificar-se os homens do século.

O que mais devemos imitar nesse santo doutor é a profunda humildade no meio da veneração universal, é o amor pelo retiro e o recolhimento no meio dos homens e das coisas do mundo. Ai! Por pouco que nos louvem, não possuímos vaidade; por pouco que tenhamos a fazer no mundo, nossa piedade, nosso recolhimento aí se perdem. São Bernardo, rogai por nós!” (Padre Rohrbacher, 1959, v. XV, p. 72)

A conversão de São Bernardo

Bernardo foi aluno notável em sua mocidade. Quando recebia alguma lição que contrariasse os mistérios da fé e a doutrina cristã, “recorria à oração e à meditação das Sagradas Escrituras para neutralizar o veneno inalado nas aulas” [1]. (Nenhum conselho poderia ser tão útil para os nossos dias.) Mais tarde, o mesmo Bernardo será visto debatendo e debelando os erros dos professores de sua antiga escola.

O luto pela morte de sua mãe tinha se apoderado totalmente de sua alma e ele não achava consolação em nada do que fazia, nem mesmo na oração, à qual já estava tão habituado, apesar da breve idade. Instado por sua irmã Umbelina a distrair-se e passar tempo com os jovens que frequentavam o castelo, Bernardo começou a acercar-se de más companhias e brincar à beira do precipício dos maus costumes (cf. 1 Cor 15, 33). Como mais tarde escreveu ele ao Papa Eugênio III:

No princípio, algumas coisas podem parecer insuportáveis, mas com o passar do tempo, se te acostumas a elas, não as julgarás tão pesadas; pouco depois, já te serão suportáveis; em seguida, não as notarás e, no fim, terminarão deleitáveis. Assim, paulatinamente, se chega à dureza do coração e, dela, à aversão [2].

Para acordar Bernardo e impedir que a sua alma se perdesse, Deus permitiu que lhe sobreviessem fortes tentações, das quais a última, relativa ao pecado da impureza, fê-lo mudar totalmente de vida:

Esquecido de sua vigilância habitual, permitiu que os seus olhos pousassem por um momento em um objeto perigoso. Pela primeira vez, experimentou a rebelião da carne. Alarmado, então, perante o espectro do mal e pleno de remorsos pela sua falta, implorou imediatamente o auxílio do céu e, afastando-se do local, foi mergulhar em um pequeno lago e ali se manteve, meio morto de frio, até que a perturbação interna desapareceu totalmente. Das palavras de seus primeiros biógrafos conclui-se que decidiu naquele momento permanecer perpetuamente casto [3].

Esse episódio da vida de São Bernardo deve servir de inspiração a todos os cristãos na luta pela castidade, principalmente no mundo de hoje, tão avesso a essa virtude.

O fato de que o santo se tenha lançado em um lago gelado para não pecar contra a castidade mostra a natureza da batalha que aqui se trava. Como diz Nosso Senhor no Evangelho (Mt 19, 12), “existem eunucos que nasceram assim do ventre materno” e “outros foram feitos eunucos por mão humana”, isto é, alguns foram privados do sexo por natureza e outros por necessidade. Há, porém — e só assim se pode falar propriamente de “virtude” —, aqueles que se tornaram “eunucos por causa do Reino dos Céus”. Embora aqui Cristo esteja se referindo especificamente ao celibato, a sua consideração é válida para todos os cristãos, chamados que são a viver a santa pureza: porque o “ser eunuco” só é louvável e recompensado por Deus na medida em que é escolhido livremente pelo homem [4].

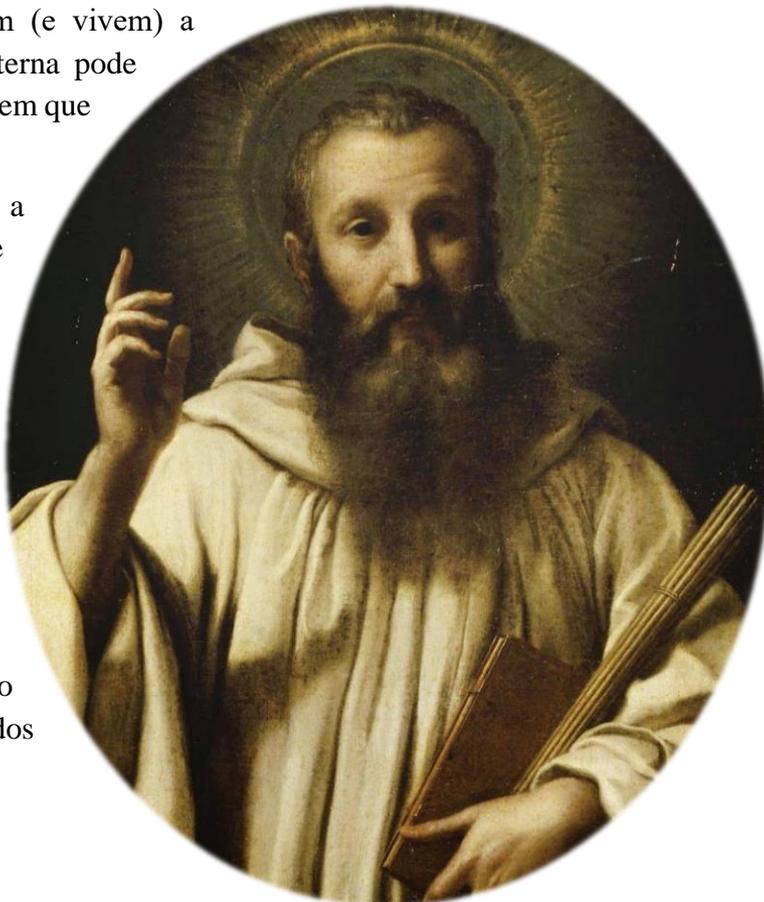
Os santos não eram “eunucos físicos”, sem sensibilidade e sem paixões humanas, mas “homens de carne e osso”, como quaisquer outros. A diferença é que, auxiliados pela graça divina, eles se fizeram “eunucos espirituais”. Mas isso (atenção!) por causa do Reino dos Céus — e só por causa desse Reino (presente em suas almas pela graça santificante), eles estavam dispostos a tudo: a revolver-se na neve, como fez São Francisco de Assis; a jogar-se em um arbusto de espinhos, como fez São Bento; a mergulhar em um lago gelado, como São Bernardo [5]; ou mesmo a morrer, como fizeram tantos mártires ao longo da história da Igreja.

Pela vida dos santos, é possível concluir que a castidade não é um mero jogo de “cálculos humanos”: fosse assim, todas essas mortificações — recomendadas pelo próprio Evangelho (cf. Mt 5, 29-30) — não teriam sentido algum. Por que privar-se de algo prazeroso e, ao mesmo tempo, fazer arder o corpo no frio ou mesmo perder a própria vida? Porque ontem, assim como hoje, os seguidores de Cristo não se fizeram

eunucos “por mãos humanas”: eles viveram (e vivem) a pureza por causa do Céu — e só a vida eterna pode explicar a sua abnegação e os seus sacrifícios, em que pese todo o desprezo do mundo.

Bernardo consagrou-se por inteiro a Deus e entrou na vida religiosa como monge cisterciense. Em 20 de agosto de 1153, partiu deste mundo, deixando na terra a sua notável fama de santidade, além de obras de incalculável valor espiritual.

Que ele nos ajude a viver inteiramente para Deus, independentemente do estado de vida em que o Senhor nos colocou: na vida leiga ou consagrada, na vida sacerdotal ou matrimonial, todos são convocados à castidade, à entrega total do próprio ser e à santidade — porque, afinal, todos são chamados para amar.



Retrato de São Bernardo

Fonte: <https://padrepauloricardo.org/blog/a-conversao-de-sao-bernardo-de-claraval> - Adaptado.

Referências

- [1] A conversão de São Bernardo, II, 9.
- [2] Da Consideração (trad. Ricardo da Costa), I, 2 (PL 182, 730).
- [3] A conversão de São Bernardo, III, 6.
- [4] Cf. Santo Hilário apud Santo Tomás de Aquino, *Catena Aurea in Matthaeum*, XIX, 3.
- [5] Cf. São Josemaría Escrivá, *Caminho*, n. 143.

Recomendação

DANIEL-ROPS, Henri. **A Igreja das Catedrais e das Cruzadas** (trad. Emérico da Gama). 2. ed. São Paulo: Quadrante, 2011, pp. 94-135.



CARTA ENCÍCLICA
DOCTOR MELLIFLUUS (*)
DO SUMO PONTÍFICE
PAPA PIO XII
AOS VENERÁVEIS IRMÃOS
PATRIARCAS, PRIMAZES,
ARCEBISPOS E BISPOS
E OUTROS ORDINÁRIOS DO LUGAR
EM PAZ E COMUNHÃO
COM A SÉ APOSTÓLICA

INTRODUÇÃO

O Doutor Melíflu, “último dos padres, mas certamente não inferior aos primeiros”, distinguiu-se por tais dotes de mente e de espírito, enriquecidos por Deus com dons celestes, que pareceu dominar totalmente nas múltiplas e turbulentas vicissitudes da sua era, por santidade, sabedoria, suma prudência e conselho na ação. Por isso, não só os romanos pontífices e escritores da Igreja católica, mas também não raramente os próprios hereges lhe tributam grandes louvores. E nosso predecessor de feliz memória Alexandre III, quando o inseriu, com universal júbilo, no catálogo dos santos, assim escreveu com veneração:

“[...] Evocamos a santa e venerável vida do mesmo bem-aventurado: pois que ele, amparado por singular prerrogativa da graça, não só resplandeceu em santidade e religião, mas também irradiou, em toda a Igreja de Deus, a luz da sua fé e doutrina. Na verdade não há ninguém, por assim dizer, em toda a cristandade que ignore o fruto que ele produziu na casa de Deus com sua palavra e exemplo, visto que difundiu as instituições da nossa santa religião até às terras estrangeiras e bárbaras... e fez voltar uma infinita multidão de pecadores... à reta prática da vida espiritual”.

“Ele foi, com efeito, como escreve o Cardeal Barônio – homem verdadeiramente apostólico, autêntico apóstolo enviado por Deus, poderoso em obras e palavras, tornando célebre em toda a parte e em todas as coisas o seu apostolado com os prodígios que o acompanhavam, de maneira que se deve dizer que em nada foi inferior aos grandes apóstolos... ornamento e ao mesmo tempo amparo de toda a Igreja Católica”.

A esses testemunhos de sumo louvor, a que se podiam acrescentar outros sem-número, dirige-se o nosso pensamento, ao andar o oitavo século desde que o restaurador e fomentador da sagrada ordem cisterciense passou piamente desta vida mortal, que ilustrara com tanta luz de doutrina e fulgor de santidade, à suprema vida. E muito nos agrada meditar e escrever sobre seus grandes méritos, de modo que não só os

seus seguidores, mas todos quantos se deleitam em tudo o que é verdadeiro, belo e santo, sintam o estímulo de seguir os seus preclaros exemplos de virtude.

Fontes e orientação de sua doutrina

A sua doutrina foi embebida quase toda nas páginas da Sagrada Escritura e dos Santos Padres, que dia e noite tinham à mão e meditava profundamente; não nas sutis disputas dos dialéticos e filósofos, que mais de uma vez parece menosprezar. Deve, todavia, notar-se que ele não rejeita a filosofia humana, a genuína filosofia que conduz a Deus, à vida honesta e à sabedoria cristã; mas aquela que, com vã verbosidade e falaz prestígio das cavilações, presume com temerária audácia subir às coisas divinas e sondar todos os segredos de Deus; de maneira a violar - como frequentemente acontecia também então - a integridade da fé e miseravelmente cair na heresia.

“Vês... – escreve ele – como (São Paulo Apóstolo faz depender o fruto e a utilidade da ciência do modo de saber? Que quer dizer modo de saber? Que quer dizer senão que se saiba com que ordem, com que vontade, para que fim se deva saber? Com que ordem: em primeiro lugar o que mais convém para a salvação; com que vontade: mais ardentemente o que mais acende o amor; para que fim: não por vaidade, ou por curiosidade, ou coisa parecida, mas somente para edificação própria ou do próximo. Há alguns de fato que gostam de saber só por saber; e é curiosidade ignóbil. Outros há que desejam saber para serem conhecidos; e é indigna vaidade. E há também os que desejam saber para vender a sua ciência, por exemplo, por dinheiro, pelas honras; e é vergonhosa mercadoria. Mas há ainda os que querem saber, para edificar, e é caridade. E, finalmente, os que desejam saber para serem educados; e é prudência”.

A doutrina, ou melhor, a sabedoria que ele segue e ardentemente ama, bem a exprime com estas palavras:

“Há o espírito de sabedoria e de inteligência que, à maneira da abelha que produz cera e mel, tem com que acender a luz da ciência e infundir o sabor da graça. Não espere, portanto, receber o beijo, nem o que compreende a verdade, mas não a ama; nem o que a ama, mas não a compreende”. “Que faria a ciência sem o amor? Envaideceria. Que faria o amor sem a ciência? Erraria”. “Só resplandecer é vão; só arder é pouco; arder e resplandecer é perfeito.” Donde nasça, porém, a verdadeira e genuína doutrina, e como deva unir-se com a caridade, assim explica: “Deus é sabedoria e quer ser amado não só suave mas também sapientemente... Aliás com muita facilidade o espírito do erro zombará do teu zelo, se desprezares a ciência; nem o astuto inimigo tem instrumento mais eficaz para arrancar do coração o amor, do que conseguir que no mesmo amor se ande incautamente, e não com a razão”.

Claramente se deduz dessas palavras que São Bernardo, com o estudo e contemplação, procurou unicamente dirigir para a Suma Verdade os raios de verdade recolhidos de toda a parte, estimulado pelo amor, mais do que pela sutileza das opiniões humanas. Dessa Verdade impetrou luz para as inteligências, chama de caridade para os ânimos, as retas normas para o comportamento moral. É essa a verdadeira sabedoria, que supera todas as coisas humanas e tudo conduz à sua fonte, ou seja, a Deus, para lhe converter os homens. O Doutor Melífluo, na verdade, não se dando na agudeza do seu engenho, procede lentamente através dos incertos e mal seguros meandros do raciocínio; não se baseia nos artifícios e hábeis silogismos, de que abusavam muitas vezes no seu tempo os dialéticos, mas, como águia que procura fitar o sol, com voo rapidíssimo tende para o vértice da verdade. A caridade, com que agia, não conhece impedimentos e como que dá asas à inteligência. Para ele, a doutrina não é meta última, mas caminho que conduz a Deus; não é coisa fria, em que inutilmente o espírito possa deter-se, como se vagueasse enfeitado por flutuantes

fulgores, mas é movido, impelido e governado pelo amor. Por isso, São Bernardo, amparado por tal sabedoria, meditando, contemplando e amando, eleva-se ao supremo ápice da ciência mística, e une-se com o próprio Deus, gozando já nesta vida mortal a bem-aventurança infinita.

Seu estilo

E depois o seu estilo vivaz, florido, abundante e sentencioso é tão suave e doce que atrai o espírito do leitor, deleita-o e eleva-o para as coisas do alto; excita, alimenta e dirige a piedade; força, enfim, o ânimo a procurar atingir os bens que não são caducos e passageiros, mas verdadeiros, certos e eternos. Por isso os seus escritos foram sempre tidos em grande consideração; e deles a própria Igreja tirou não poucas páginas celestiais e ardentes de piedade para a sagrada liturgia. Parecem vivificadas pelo sopro do Espírito Santo e resplandecentes de tal esplendor de luz que nunca se podem apagar no decurso dos séculos, pois nascem da alma de quem escreve, sequioso de verdade e caridade e desejoso de nutrir os outros e conformá-los com a sua imagem.

Sua caridade para com Deus

Apraz-nos, veneráveis irmãos, citar dos seus livros, para comum utilidade, algumas sentenças, entre as mais belas, acerca desta mística doutrina:

“Ensinamos que toda alma, embora carregada de pecados, enredada nos vícios, escrava das paixões, prisioneira no exílio, encarcerada no corpo, ainda que, digo, de tal forma condenada e desesperada; ensinamos que ela pode, todavia, encontrar em si não só com que possa dilatar o espírito na esperança do perdão e da misericórdia; mas até com que ouse aspirar às núpcias do Verbo, não temer estreitar um pacto de aliança com Deus, nem ter receio de levar o suave jugo de amor com o Rei dos Anjos. O que é que não pode ousar com segurança junto daquele cuja insigne imagem ela vê em si e cuja esplêndida semelhança ela conhece?”

“Tal conformidade desposa a alma com o Verbo, visto que assim ela se torna semelhante por meio da vontade àquele a quem é semelhante por natureza e o ama como é amada. Portanto se ama perfeitamente, contraiu as núpcias. Que há de mais aprazível do que tal conformidade? Que há de mais desejável do que aquela caridade, que faz com que, tu, ó alma, não contente do magistério humano, por ti mesma te aproximes com confiança do Verbo, estejas sempre unida ao Verbo, interrogues familiarmente o Verbo e o consultes sobre todas as coisas, tanto capaz de compreender quanto és audaz no desejo? É isso realmente um contrato de espiritual e santo conúbio. Disse pouco, contrato: é um abraço, na verdade, em que querer ou não querer a mesma coisa faz de dois um só espírito. Nem há que recear que a diferença das pessoas torne de qualquer maneira imperfeito o acordo das vontades, porque o amor não conhece temor reverencial. De fato, amor vem de amar, não de reverenciar... O amor transborda, o amor; quando chega, assimila e submete todas as outras afeições. Por isso quem ama, ama e mais nada sabe”.

Depois de ter observado que Deus quer ser amado pelos homens, muito mais que temido e reverenciado, acrescenta com agudeza e sagacidade:

“Ele (o amor) basta por si só, agrada em si mesmo e por causa de si. É mérito e prêmio de si mesmo. O amor não procura motivo, nem fruto, fora de si. O seu fruto é o seu uso. Amo porque amo, amo para amar. Grande coisa é o amor, desde que recorra ao seu princípio, desde que voltando à sua origem, restituído à sua fonte, sempre dela tome o de que perenemente se alimentar. Entre todos os movimentos, sentimentos e afetos da alma, é só

no amor que a criatura pode, embora não adequadamente, corresponder ao seu Autor, ou pagar com o mesmo amor”.

Visto que ele próprio várias vezes experimentou, na contemplação e na oração, esse divino amor com o qual nós podemos unir estreitamente a Deus, do seu espírito saem estas palavras abrasadas:

“Feliz (a alma) que mereceu ser prevenida com a bênção de tão grande suavidade! Feliz, porque teve a graça de experimentar tão grande abraço de felicidade! Isso não é outra coisa senão amor santo e casto, suave e doce; amor tão sereno como sincero; amor mútuo, íntimo e forte, que une dois não numa carne só, mas num só espírito, faz com que dois já não sejam dois, mas um só, como disse São Paulo: ‘Quem adora a Deus é um só espírito com ele’”.

Essa doutrina mística do Doutor de Claraval, que excede e pode satisfazer todos os desejos humanos, parece em nosso tempo ser desprezada e posta de parte, ou esquecida por muitos, que, impedidos pelos cuidados e negócios cotidianos, não procuram nem desejam outra coisa senão o que é útil e rendoso para esta vida mortal e quase nunca erguem os olhos e o espírito para o céu; quase nunca aspiram às coisas celestiais, aos bens imortais.

Ora, embora nem todos possam atingir o cume de tal contemplação divina, de que fala São Bernardo com sublimes pensamentos e palavras; embora nem todos possam unir-se tão intimamente a Deus, que se sintam unidos ao Sumo Bem como que pelos vínculos de arcano conúbio celestial; todavia, todos podem e devem elevar de vez em quando o espírito das coisas terrenas às celestes, e amar com vontade apaixonada o Supremo Doador de todos os bens.

Necessidade desta caridade para nossa época

Por isso, enquanto hoje em muitas almas o amor de Deus ou insensivelmente arrefece, ou não raramente até extingue completamente, julgamos que se devem meditar atentamente esses escritos do doutor melífluu; pois da sua doutrina, que de resto brota do Evangelho, tanto na vida particular como na sociedade pode difundir-se uma nova energia sobrenatural, que governe a moralidade pública e a torne conforme com os preceitos cristãos; e possa, assim, proporcionar remédios oportunos a tantos e tão graves males que perturbam e afligem a sociedade. Quando de fato os homens não amam como devem o seu Criador, do qual receberam tudo o que têm, nem sequer entre si se podem amar; por isso - como muitas vezes acontece - separam-se e mutuamente se combatem no ódio e na inimizade. Deus, porém, é Pai amorosíssimo de todos; e nós irmãos em Cristo, que ele remiu com o seu sangue. Todas as vezes, portanto, que não correspondemos com o nosso amor ao amor de Deus para conosco, e não reconhecemos com reverência a sua divina paternidade, até os laços do amor fraterno se quebram miseramente, e por desgraça despontam - como infelizmente às vezes se vê - as discórdias, os litígios e as inimizades, que podem chegar a ponto de destruir e subverter os próprios alicerces da sociedade humana.

É, portanto, necessário restituir a todos os ânimos esta divina caridade, que tão ardentemente abrasou o Doutor de Claraval, se quisermos que tornem a florescer por toda a parte os costumes cristãos, que a religião católica possa exercer eficazmente a sua missão, e que, sendo sedados os dissídios e restaurada a ordem na justiça e na equidade, ao gênero humano cansado e atormentado torne a brilhar serena a paz.

Desta caridade, com que devemos sempre e com grande fervor estar unidos a Deus, sejam inflamados em primeiro lugar os que abraçaram a ordem do doutor melífluu, e todos os sacerdotes aos quais incumbe o dever especial de exortar e excitar os outros a reacenderem o amor divino. Deste divino amor - como dissemos - e nunca foi doutro modo, têm grande necessidade especialmente em nosso tempo os cidadãos, a sociedade e a humanidade inteira. Se ele arde e leva os espíritos para Deus, fim último dos mortais, as outras virtudes tornam-se fortes; se pelo contrário, ele enfraquece e se extingue, também a

tranquilidade, a paz, a alegria e todos os outros verdadeiros bens pouco a pouco afrouxam e se extinguem completamente, pois que promanam daquele que “é caridade”.

O contemplativo

Desta divina caridade ninguém falou talvez com tal clareza, elevação e ardor como São Bernardo.



“A causa para amar a Deus – assim diz – é o próprio Deus; a medida, amá-lo sem medida”. “Onde há amor, não há canseira, mas gosto”. Ele mesmo confessa que o experimentou, quando escreve: “Oh! amor santo e casto! Oh! doce e suave afeto!... Tanto mais doce e suave, porque é todo divino o sentimento que se prova. Experimentá-lo é divinizar-se”. E noutra lugar: “É melhor para mim, Senhor, abraçar-te na tribulação e estar contigo na fornalha, do que estar sem ti até mesmo no Céu”. Quando, porém, chegou à suma e perfeita caridade, que o uniu em íntimo conúbio com o próprio Deus, então goza de uma alegria e paz tal que não pode haver outra maior: “Oh! lugar do verdadeiro repouso... em que não se vê a Deus como que perturbado pela ira e ocupado em cuidados; mas nele se experimenta a sua vontade bondosa, benévola e perfeita. Essa visão não atemoriza, mas afaga; não excita curiosidade inquieta, mas acalma; não cansa os sentidos, mas tranquiliza. Aqui realmente repousa-se. Deus tranquilo dá tranquilidade em tudo; e vê-lo pacífico é estar em paz”.

Todavia esse repouso total não é morte da alma, mas verdadeira vida: “Este sono vital e vigilante ilumina pelo contrário o sentido interior e, sendo repelida a morte, dá a vida eterna. É deveras um sono, que todavia não adormece, mas eleva. É também morte – não receio dizê-lo – visto que o apóstolo elogiando alguns ainda vivos na carne, assim diz: “Estais mortos, e a vossa vida está escondida com Cristo em Deus”.

Esse total repouso do espírito, de que gozamos correspondendo com o nosso ao amor de Deus, e por meio do qual para ele nos voltamos e dirigimos com todo o nosso ser, não nos leva à preguiça nem à inércia, mas a uma álaçre, solícita e operosa diligência, com que nos esforçamos por procurar, com a ajuda de Deus, não só a nossa salvação, mas também a dos outros. De fato, tal sublime meditação e contemplação, incitada e estimulada pelo amor divino, “governa os afetos, dirige as ações, corrige os excessos, regula os costumes, aformoseia e põe em ordem a vida, dá enfim a ciência das coisas divinas e humanas... É ela que distingue o que é confuso, une o que está dividido, recolhe o que está espalhado, investiga o que está escondido, procura a verdade, pondera o que é verossímil e descobre a ficção e o artifício. É ela que preordena o que se deve fazer, reflete sobre o que se fez, de maneira que nada fique na mente por corrigir. É ela que na prosperidade, nas contrariedades quase não as sente; uma é fortaleza, a outra prudência”.

O homem de ação

E com efeito, embora deseje ficar imerso em tão alta contemplação e suave meditação, que se nutre do espírito divino, todavia o Doutor de Claraval não se fecha na sua cela, que “guardada é suave”, mas onde quer que se trate da causa de Deus e da Igreja, está imediatamente presente com o conselho, com a palavra e com a ação. Afirmava de fato que não “deve cada qual viver para si só, mas para todos”. De si mesmo, além disso, e dos seus, assim escrevia: “Também aos nossos irmãos, no meio dos quais vivemos, somos devedores, por direito de fraternidade e convívio humano, de conselho e de auxílio”. Quando, porém, com tristeza, via ameaçada ou perseguida nossa santa religião, não se poupava a canseiras, viagens e cuidados para a defender esforçadamente e ajudá-la segundo as suas forças. “Nada daquilo que se revele interesse de Deus – dizia – me é alheio”. E ao rei Luís de França escrevia estas corajosas palavras: “Nós, filhos da Igreja, não podemos de forma alguma dissimular as injúrias feitas à nossa mãe, o seu desprezo e os seus direitos consulados... Certamente estaremos firmes, e combateremos até à morte, se for necessário, pela

nossa mãe, com as armas convenientes; não com os escudos e as espadas, mas com as orações e lágrimas diante de Deus”. A Pedro, abade de Cluny: “Glorio-me nas minhas tribulações, se fui considerado digno de sofrer alguma coisa pela Igreja. Esta é na verdade a minha glória que exalta a minha cabeça, o triunfo da Igreja. Com efeito se fomos companheiros na dificuldade, sê-lo-emos também na consolação. Houve que trabalhar e sofrer juntamente com a nossa mãe...”.

Quando depois o corpo místico de Jesus Cristo foi perturbado por um cisma tão grave que até os bons estavam hesitantes entre uma e outra parte, ele entregou-se totalmente a compor os dissídios e à feliz reconciliação e união dos espíritos. Visto que os príncipes, por ambição do domínio terreno, estavam divididos por terríveis discórdias, de que podiam derivar graves prejuízos para os povos, fez-se artífice de paz e reconciliador de mútua concórdia. Enfim, pois que os lugares santos da Palestina, que o divino Redentor consagrou com o seu sangue, corriam grande perigo, e estavam expostos à pressão hostil de exércitos estrangeiros, por mandato do sumo pontífice excitou com altas palavras e mais elevada caridade os príncipes e os povos cristãos a uma nova cruzada; se ela não teve êxito feliz, não foi certamente por culpa sua.

E quando a integridade da fé católica e dos costumes, transmitida pelos antigos como herança sagrada, estava exposta a gravíssimos perigos, sobretudo por obra de Abelardo, Arnaldo de Bréscia e Gilberto Porretano, ele, quer com a publicação de escritos cheios de doutrina, quer com laboriosas viagens, tentou tudo o que pode, amparado pela graça divina, para que os erros fossem debelados e condenados, e para que os errantes conforme as suas possibilidades voltassem ao reto caminho e se emendassem.

[...]

Força e humildade

[...]

No meio de tanta benevolência e estima de que gozava junto dos sumos pontífices, dos povos, não se envaidecia, nem corria atrás da transitória e vã glória dos homens, mas sempre nele resplandecia aquela humildade cristã, que “reúne as outras virtudes... depois de as reunir guarda-as... e conservando-as aperfeiçoa-as”; de maneira que “sem ela nem sequer parecem virtudes”. Por isso “a sua alma não foi tentada pelas honras que lhe ofereceram, nem o seu pé se moveu para procurar a glória; nem a tiara e o anel o atraíam mais do que o ancinho e a enxada”. E, sujeitando-se a tantas e tão grandes canseiras pela glória de Deus e proveito do nome cristão, professava-se “servo inútil dos servos de Deus”, “desprezível inseto”, “árvore estéril”, “pecador, cinza...”. Alimentava essa humildade cristã e as outras virtudes com a assídua contemplação das coisas celestes, com ardentes orações dirigidas a Deus, com as quais atraía a graça sobrenatural sobre si e sobre os seus empreendimentos e obras.

Seu amor a Jesus

De modo muito especial amava tão ardentemente Jesus Cristo, divino Redentor, que sob sua moção e impulso escrevia belas e elevadas páginas, que ainda hoje causam a admiração de todos e fomentam a piedade do leitor.

“O que é que enriquece a alma que medita... dá força às virtudes, faz prosperar os bons e honestos costumes, suscita puros afetos? É árido todo o alimento da alma, se não tiver esse azeite; e insípido, se não for temperado com este sal. Se escreves alguma coisa, não pinto gosto se não leio Jesus. Se discutes e falas, não me agrada, se não ouço Jesus. Jesus é mel na boca, doce melodia no ouvido, alegria no coração. Mas é também medicina. Há no meio de vós alguém triste? Jesus desça ao coração e depois suba aos lábios; e eis que à luz desse

nome desaparecem todas as nuvens, volta a serenidade. Cometeu alguém um pecado? Corre desesperado ao laço da morte? Mas se invocar esse nome de vida, não há de sentir imediatamente o respiro vital? A quem é que, agitado e hesitante nos perigos, a invocação desse nome de força não restituiu imediatamente a confiança e repeliu o medo? Nada melhor refreia o ímpeto da ira, reprime o tumor da soberba e cura a ferida da inveja...”.

O louvor da Mãe de Deus

A esse ardente amor por Jesus Cristo unia-se uma devoção terna e suave à sua excelsa Mãe, que amava e venerava com filial ternura. Tinha tanta confiança no seu poderoso patrocínio, que não receou escrever: “Deus quis que nada recebêssemos que não passe pelas mãos de Maria”. E de novo: “Tal é a vontade daquele que quis que nós tudo tivéssemos por meio de Maria”.

E agora apraz-nos, veneráveis irmãos, propor à meditação de todos aquela página, que, sobre os louvores à virgem Mãe de Deus, é talvez a mais bela, a mais ardente, a mais apta a excitar em nós o amor para com ela e a mais útil para fomentar a piedade e para imitar os seus exemplos de virtude:

“Chama-se estrela do mar, e o nome é bem apropriado à Virgem Mãe. Ela na verdade é comparada muito justamente a uma estrela; porque assim como a estrela emite os seus raios, sem se corromper, assim também a Virgem dá à luz o seu Filho sem lesar a sua integridade. Os raios não diminuem a claridade à estrela, nem o Filho à Virgem a sua integridade. Ela é, portanto, aquela nobre estrela que nasceu de Jacó, cujos raios iluminam todo o universo, cujo esplendor brilha no céu e penetra no inferno... É ela, digo, a estrela preclara e exímia, erguida necessariamente sobre este grande e largo mar, que ilumina com os seus méritos e ilustra com seus exemplos. Oh! tu, quem quer que sejas, que te vês mais flutuar à mercê das ondas neste mundo em tempestade do que andar sobre a terra; não tires os olhos do fulgor dessa estrela, se não queres ser submergido pelas tempestades. Se se levantarem os ventos das tentações, se tomares nos escolhos das tribulações, olha para a estrela, invoca Maria. Se fores arremessado pelas ondas da soberba, da ambição, da murmuração e da inveja: olha para a estrela, invoca Maria. Se a ira, a avareza ou as atrações da carne sacudirem a barquinha da alma: olha para Maria. Se, perturbado pela enormidade do pecado, cheio de confusão pela fealdade da consciência, cheio de medo pelo horror do juízo, começares a ser devorado pelos abismos da tristeza e do desespero: pensa em Maria. Nos perigos, nas aflições, nas incertezas, pensa em Maria, invoca Maria. Que ela não se afaste da tua boca nem do teu coração; e para obter o auxílio da sua oração, nunca deixes o exemplo da sua vida. Se a segues, não te podes perder; se a invocas, não podes desesperar; se pensas nela, não te podes enganar. Se ela te ampara, não caís; se te protege, não tens que temer; se te guia, não te cansas; se te é propícia, chegas ao fim...”.

CONCLUSÃO

Julgamos, pois, que não podíamos terminar melhor esta Carta Encíclica do que convidando-vos a todos, com as palavras do Doutor Melífluu, a aumentar cada dia mais a devoção para com a santa Mãe de Deus, e imitar com o maior empenho suas excelsas virtudes, cada qual segundo as peculiares condições da sua vida. Se no século XII graves perigos ameaçavam a Igreja e a humanidade, não menos graves, sem dúvida, ameaçam a nossa época. A fé católica, que dá aos homens o supremo conforto, não raramente afrouxou nos espíritos, mas até em alguns países é áspera e publicamente combatida. E quando a religião cristã é desprezada ou combatida, vê-se infelizmente que a moralidade individual e pública se desvia do reto caminho, e até às vezes, através dos meandros do erro, cai miseramente nos vícios.

À caridade, que é vínculo da perfeição, da concórdia e da paz, substituem-se os ódios, as inimizades e as discórdias.

Há inquietação, angústia e trepidação no espírito humano; teme-se que, se a luz do Evangelho for pouco a pouco diminuindo e afrouxando em muitos, ou - pior ainda - for rejeitada completamente, desmoronem os próprios alicerces da civilização e da vida doméstica; e dessa forma venham tempos ainda piores e mais infelizes.

Assim como o Doutor de Claraval pediu o auxílio da Santíssima Virgem e o alcançou para a sua época turbulenta, assim também nós todos, com a mesma constante piedade e oração, devemos alcançar da nossa Mãe divina que para estes graves males, que já avançam ou se temem, impetre de Deus os remédios oportunos; e conceda, com o auxílio divino, benigna e poderosa, que uma sincera, sólida e frutuosa paz brilhe finalmente para a Igreja, para os povos, para as nações.

Sejam esses os abundantes e salutareos frutos, que, sob a proteção de São Bernardo, tragam as celebrações centenárias da sua pia morte; que todos se unam conosco nestas preces e súplicas, e, observando e meditando os exemplos do doutor melífluu, envidem todos os esforços para seguir com boa vontade e zelo as suas pegadas.

Desses salutareos frutos seja propiciadora a bênção apostólica que a vós, veneráveis irmãos, aos rebanhos que vos foram confiados, e especialmente àqueles que abraçaram a ordem de São Bernardo, de todo o coração concedemos.

Dado em Roma, junto de São Pedro, no dia 24 de maio, festa do Pentecostes, de 1953, XV ano do nosso pontificado.

PIO PP. XII

Disponível em: http://www.vatican.va/content/pius-xii/pt/encyclicals/documents/hf_p-xii_enc_24051953_doctor-mellifluus.html

Atividades

- ✦ Em que momento de sua vida São Bernardo tornou-se resoluto a entrar para a vida monástica?
- ✦ Como se deu seu ingresso na Ordem Cisterciense?
- ✦ Pesquise e escreva sobre a Ordem de Cister, considerando, sobretudo, seus Santos.
- ✦ São Bernardo de Claraval é tido propriamente como um exemplo de qual característica para a vida interior? Comente.
- ✦ Explique o título de Doutor Melífluu dado a ele.
- ✦ Copie em seu caderno as três frases que mais lhe chamaram a atenção.

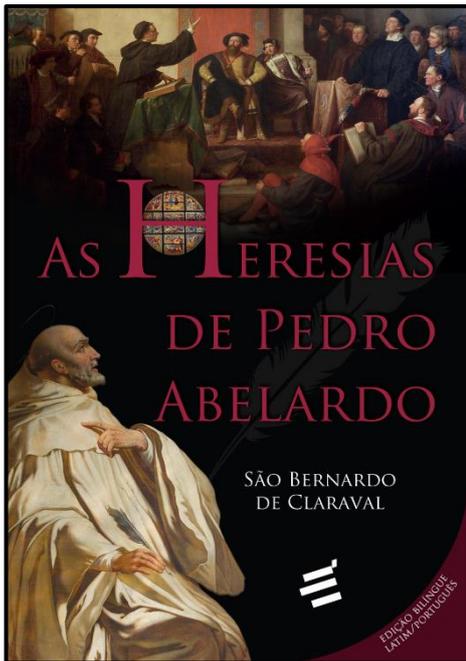
Obras



Illuminura de São Bernardo de Claraval por Taddeo Crivelli.



As Heresias de Pedro Abelardo



Livro "As Heresias de Pedro Abelardo", de São Bernardo de Claraval. Publicado pela Editora É Realizações.

Segundo o tomista Sidney Silveira, este livro aborda, em suma, a crítica de São Bernardo a Abelardo, famoso lógico do século XII, cujo obteve dezenove de suas teses condenadas no Concílio de Sens, inspirou o Nominalismo e a fragmentação da Ciência. Publicado para favorecer nosso tempo, filho de fraturas como o agnosticismo, do entendimento da religião como o mal-estar do homem pelas teorias freudianas, da inversão de hierarquia, em que a lei moral é derivada da vontade, não mais do intelecto, esta obra evidencia o homem contemporâneo como um ser dubitante.



Cabe ressaltar que o modo humano de conhecer é: apropriar-se do ser com a razão e com a inteligência, que é a posse formal da verdade.

Em um primeiro momento, admoestado por São Bernardo, Abelardo se comporta tal como quem está disposto a corrigir seus erros; no entanto, posteriormente escreve contra o próprio Santo, mantendo-se firme em seu equívoco, convoca seus discípulos ao Concílio para vencer dialeticamente São Bernardo. Apesar de toda assistência intelectual estar ao lado de Abelardo, a palavra foi concedida primeiro ao grande abade Bernardo, que não era um lógico como seu oponente, mas sim “aquele cujo mel saia da boca”, ou fel, quando se tratava de defender a Verdade e atacar a soberba. Bernardo mostra, inclusive, ser discípulo de Santo Anselmo de Cantuária e seu argumento ontológico da existência de Deus.

Alguns foram capazes de definir esse embate como uma disputa entre a academia e o mosteiro, mas, na verdade, o embate era entre a “desrazão” contra a razão iluminada pela Fé; ou seja, entre a “razão racionalista” e a razão embebida nas Sagradas Escrituras. Abelardo mostra-se um péssimo lógico, já São Bernardo manifesta-se como um verdadeiro retórico, no sentido do *trivium*, que seria: a capacidade adquirida pelo estudo de manifestar a beleza pela linguagem. É possível observarmos que São Bernardo, um monge contemplativo que se fazia **homem de ação**, esteve apto a soltar fogo por meio da pena com que escrevia.

“São Bernardo era capaz de beleza literária.”

O que está em pauta é Abelardo, o Herege – assim poderíamos dizer – *versus* a Tradição do Magistério infalível da Igreja, a quem pertence todo o carisma hermenêutico (isto é, a luz para interpretar as Sagradas Escrituras concedida pelo próprio Cristo).

São Bernardo, como pedagogo e apologista por excelência, tinha por única preocupação a defesa da Verdade. Por isso, muitos historiadores dizem ter ele sido autoritário e violento, mas como Sidney Silveira os responde, a autoridade que ele tinha era a autoridade da Verdade, e a violência, a violência do Amor. O amor é violento, é um ímpeto que expande à vontade em direção ao bem alheio, a vontade do amante ao Bem amado. Somente essa foi a violência cometida por São Bernardo.

“Esta é uma obra capaz de fazer com que o leitor comece a elevar-se a um estado de consciência superior; **é o primeiro degrau**. Ler São Bernardo nos conduz ao início de um amor excelente”. É necessário avançar nos graus do Amor, portanto, comecemos! **Se não hoje, quando?**

I

HORROROSA ANALOGIA TIRADA DE UM SELO DE BRONZE, DA ESPÉCIE E DO GÊNERO, APLICADA À SANTÍSSIMA TRINDADE

“Sendo a sabedoria de Deus certa potência, assim como um selo de bronze é certo bronze, segue-se evidentemente que a sabedoria de Deus tem seu ser da potência de Deus, assim como um selo de bronze tem seu nome do bronze, que é sua matéria, e assim como a espécie toma o seu de seu gênero, que é, de algum modo, a matéria da espécie, como o animal é a do homem. Com efeito, assim como para o homem ser é preciso que o animal também seja, mas não reciprocamente; assim também, para haver sabedoria divina, que não é senão a potência de discernir, é preciso que haja potência divina, sem que se siga, porém, a recíproca.” Depois, um pouco mais adiante, lê-se ainda: “A benignidade, nome com que se designa o Espírito Santo, não é senão Deus potência ou [Deus] sabedoria”.

II

O ESPÍRITO SANTO NÃO É DA MESMA SUBSTÂNCIA QUE O PAI

“O Filho e o Espírito Santo vêm do Pai, um por meio de geração, o outro por meio de processão. A geração difere da processão porque aquilo que é engendrado é da substância do Pai, dado que ele é, como dissemos, a sabedoria mesma: ora, a essência da sabedoria vem precisamente de ser certa potência.” Adiante, acrescenta: “Quanto ao Espírito Santo, embora seja da mesma substância que o Pai e que o Filho, e o que fez se desse à Trindade o nome de consubstancial, ou seja, que tem a mesma substância, ele não é, porém, da substância do Pai e do Filho, como o seria se fosse engendrado do Pai e do Filho; senão que tem de proceder deles, o que, em Deus, não é senão estender-se pela caridade a outro ente que ele. Assim, pelo amor, cada um procede de si para outro, porque, como dissemos mais acima, não se poderia dizer propriamente que alguém que tem caridade por si; quem quer que seja bom o é com relação a outro, não com relação a si. Mas isso é particularmente verdadeiro de Deus, que, não tendo necessidade de nada, não pode ser tocado por sentimento de caridade por si, de modo que se proporcione algum bem de sua própria benevolência; ele não o poderia ser senão para as criaturas”.

VIII

NÓS CONTRAÍMOS DO PECADO DE ADÃO APENAS A CULPA, NÃO A PENA

“É preciso saber que, quando se diz que o pecado original se encontra nas crianças, tal se entende da pena temporal e eterna que devem sofrer em consequência da falta de nosso primeiro pai.” Um pouco mais adiante, acrescenta: “Igualmente se diz, falando de nosso primeiro pai, que é nele que todos pecaram, no sentido de que todos estávamos em germe nele quando ele pecou. Mas daí não se segue que todos os homens tenham pecado, porque ainda não existiam; pois quem quer que fosse não poderia então pecar”.

CARTA DE NÚMERO CENTO E NOVENTA OU TRATADO DE SÃO BERNARDO CONTRA ALGUNS ERROS DE ABELARDO, AO PAPA INOCÊNCIO II

PREFÁCIO

A seu mui amável pai e senhor o soberano Pontífice Inocêncio II, do irmão Bernardo abade de Clairvaux, a homenagem de seu nada.

É a Vossa Santidade apostólica que devemos dirigir-nos quando o reino de Deus está em perigo ou padece algum escândalo, principalmente no que diz respeito à fé. Onde encontrar, com efeito, lugar mais próprio para reparar nossas perdas que aquele onde não se pode errar em matéria de fé, como o é o privilégio de vossa sede apostólica? Não é a Pedro, com efeito, que foi dito: “Eu roguei por ti, para que tua fé não desfaleça” (Lc 22, 32)? É pois de seu sucessor que é preciso exigir o que se diz em seguida: “E tu, por tua vez, confirma os teus irmãos”. Ora, hoje, santíssimo Pai, é que é necessário cumprir essa palavra; é tempo de exercer vosso primado, de assinalar vosso zelo e de honrar vosso ministério. Cumpri os deveres daquele cujo lugar ocupais, consolidando por vossa confissão a fé nos nossos corações em que ela está abalada e esmagando sob o peso de vossa autoridade os corruptores da fé.

CAPÍTULO I

Exposição e refutação dos dogmas ímpios de Abelardo acerca da Trindade.

1. Apareceu na França um homem que de antigo doutor que era acaba de tornar-se teólogo, e que, após ter passado os primeiros anos da juventude nos exercícios da dialética, vem agora despejar-nos seus devaneios a respeito das Sagradas Escrituras. Não contente de estimular erros já há muito tempo condenados seja nele, seja em outros, chega até a criar novos. Imaginando tudo saber do céu e da terra, à exceção do verbo “eu não sei”, lança os olhos sobre tudo, perscruta os próprios mistérios de Deus, e, após suas pesquisas, vem contar-nos coisas que não foi dado a nenhuma língua humana expressar. Pronto para dar a razão de tudo, pretende até explicar o que ultrapassa a razão, a despeito das regras da fé e da própria razão. Que há, com efeito, de mais contrário à razão que querer ultrapassar-lhe o alcance, e que pode ver-se de mais oposto à fé que recusar-se a crer em tudo o que ultrapassa o alcance da razão? De resto, eis o sentido que ele dá a estas palavras do Sábio: “Aquele que crê demasiado rápido é um homem leviano” (Ecl 19, 4): ele diz que crer demasiado rápido é pôr a fé adiante da razão, embora o Sábio não fale aqui da fé que devemos a Deus, mas da crença que os homens se devem mutuamente. Ora, o Papa São Gregório diz que a fé divina não tem mérito se a razão lhe fornece provas, e ele louva os Apóstolos por terem seguido o Salvador desde o primeiro mandamento que ele lhes deu (Greg., Homil. XXVI, *in Evang.*), persuadido de que é no sentido de louvor que é preciso entender estas palavras: “Ele me obedeceu assim que ouviu minha voz” (Sl 17, 48)”; e, enquanto os discípulos foram censurados por ter sido lentos e tardos em crer (Mc 16, 19), Maria é louvada por ter sobreposto a fé à razão (Lc 1, 8); Zacarias, ao contrário, é punido por ter procurado em sua razão as provas de sua fé (*idem*); enfim, Abraão é considerado feliz por ter crido no que se lhe fazia esperar contra toda a esperança (Rm 4, 13).

2. Nosso teólogo se expressa de modo totalmente diferente. De que serve, diz ele, falar para instruir, se não se torna inteligível o que se ensina? Por isso, na esperança que ele dá a seus discípulos de explicar-lhes o que a fé tem de mais abstrato e de mais sublime, estabelece graus na Trindade, modos na majestade de Deus, números na eternidade. Ensina que “Deus Pai é o poder absoluto, o Filho certo poder, e que o

Espírito Santo não é um poder; que o Filho é com respeito do Pai o que certo poder é para o poder absoluto, a espécie para o gênero, o material para a matéria, o homem para o animal, o selo de bronze para o de metal de que é feito”. Não é ir mais longe que o próprio Ário? Podemos ouvir tais coisas e não tapar os ouvidos para tais blasfêmias? Esses sentimentos, essas novidades profanas e tais expressões não causam horror? Diz ele ainda que, “na verdade, o Espírito Santo procede do Pai e do Filho, mas não é da mesma substância que eles”. De onde vem, então? Do nada, como a criatura, porque segundo o Apóstolo tudo é saído de Deus. Quer dizer então que o Espírito Santo procederia do Pai e do Filho como as outras criaturas, seria feito do nada como todos os entes criados e não da essência de Deus, em suma, seria criado como tudo o que é? Conhece ele, com efeito, um terceiro meio de fazê-lo proceder do Pai e do Filho, por mais hábil que seja para imaginar novidades e para elaborar ideias, para inventar sistemas e para afirmar o que não é como o que é? “Pois, se fosse da substância do Pai”, diz ele, “seria gerado e, assim, o Pai teria dois Filhos.” Como se tudo o que sai de uma substância fosse gerado por essa substância. Quer dizer então que, se os piolhos, as lêndeas e os humores do corpo saem da substância da carne, são por isso gerados por ela? E os vermes que se formam e nascem da madeira podre não saem da substância dessa madeira, ainda que não sejam por ela gerados? E as traças, que nascem da substância mesma de nossas roupas, serão geradas por elas? Eu poderia citar uma multidão de exemplos semelhantes.

Além do mais, espanta-me muito que um homem que se gaba de tanta sutileza e de tanta erudição confesse que o Espírito Santo é consubstancial ao Pai e a seu Filho e sustente, ao mesmo tempo, que ele não procede da substância de um e de outro. Por acaso quereria fazer proceder as duas primeiras Pessoas da terceira? Isso seria um dogma inaudito e abominável. Se o Espírito Santo não é da substância do Pai e do Filho, e se o Pai e o Filho não são da do Espírito Santo, em que, rogo se me diga, seriam consubstanciais? Que ele confesse, pois, com a Igreja que o Espírito Santo é da substância dos de que ele o faz proceder, ou declare abertamente com Ário que ele não lhes é consubstancial, senão que não passa de simples criatura.

Ademais, se é verdade que o Filho é da substância do Pai e que o Espírito Santo não o é, segue-se necessariamente que diferem um do outro, não só porque o primeiro é gerado e o outro não o é, mas também porque um é da substância do Pai e o outro não o é; ora, nunca a Igreja Católica conheceu esta última diferente. Se a admitirmos, em que se torna a Trindade, em que se torna a unidade? Se, com efeito, segundo sua opinião, o Filho e o Espírito Santo têm várias diferenças entre si, e sobretudo se têm uma diferença substancial, como ele se esforça por estabelecer, deixa de haver unidade; por outro lado, se se despoja o Espírito Santo da substância do Pai e do Filho, já tampouco haverá Trindade, mas dualidade. Não é conveniente, com efeito, admitir na Trindade uma pessoa que, em sua substância, não tenha nada em comum com as outras duas. Que ele cesse, pois, de separar da substância do Pai e do Filho o Espírito Santo, que procede de um e de outro, se não quer, por dupla impiedade, despojar a Trindade e atribuir à unidade um número que as destrói, duplo resultado que a fé católica igualmente reprovava. Mas, não querendo parecer apoiar-me em tal matéria apenas em raciocínios humanos, convido-vos a ler uma carta de São Jerônimo a Avitus (Hier., tom. I, Epist. 59), onde, entre as blasfêmias de Orígenes que ele refuta, abomina aquela pela qual se sustenta que o Espírito Santo não é consubstancial ao Pai. Aconselho-vos igualmente a ler o livro de Santo Atanásio intitulado Da Unidade da Trindade; eis como este Padre se expressa: “Quando falo de um só Deus, não expresso apenas a Pessoa do Pai, dado que não nego que seu Filho e o Espírito Santo sejam da única e mesma substância do Pai” (Athan., Liv. de Unit. Trin.).

CAPÍTULO V

São Bernardo censura a Abelardo o preferir suas opiniões e devaneios ao sentir unânime dos Padres; sobretudo quando pretende que Cristo não se encarnou para libertar o homem do poder do demônio.

11. Esse temerário doutor vai até perscrutar os segredos de Deus mesmo, e ousa atacar o mistério de nossa redenção em seu Livro das Sentenças e em sua Explicação da Epístola aos Romanos; li esses dois tratados, nos quais ele não começa por expor, a respeito deste ponto, o sentir unânime dos Padres senão para rejeitá-lo em seguida, gabando-se de ter um melhor, e assim leva muito pouco em consideração estas palavras do Sábio: “Não ultrapasse os limites que seus pais puseram” (Prv 21, 28). Deve-se saber, diz ele, que todos os doutores, desde os Apóstolos, convêm em que o homem estava sob o império do demônio e lhe pertencia justamente, porque se entregara voluntariamente a ele, por um abuso de seu livre-arbítrio, em virtude da máxima segundo a qual o vencido se torna escravo do vencedor. É por essa razão, continua ele, que segundo esses mesmos doutores foi preciso que o Filho de Deus encarnasse, não podendo o homem culpado livrar-se do jugo do demônio senão pela morte do homem inocente. “Quanto a mim, porém”, diz ele, “creio que o demônio nunca teve sobre o homem outro poder além do que lhe foi dado na qualidade de carcereiro, e creio também que o Filho de Deus não encarnou para libertá-lo.” Que há de mais insuportável nessas palavras? A blasfêmia, o orgulho de quem as escreveu? É sua imprudência ou sua impiedade o que qualificaremos de mais criminoso? Uma boca se permite falar assim não merecerá ser fechada a pauladas antes de ser reduzida ao silêncio por uma refutação em regra? Não devia todo o mundo levantar a mão contra ele, porque ele próprio ousa levantar-se contra todo o mundo? Todos, diz ele, são desse sentir, mas eu não o compartilho com eles. Qual é pois o seu? Que tem ele de melhor que os Padres? Que inventaste tu de tão sutil? Que nova revelação te jactas de ter que os Santos e os Sábios não tenham conhecido? Receio que ele não nos dê mais que água furtada e pão roubado.

12. Mas, como quer que seja, dize-nos, eu te peço, o que pensas e que nenhum outro pensou antes de ti. Que o Filho de Deus não se fez homem para redimir o homem? Estás absolutamente só com teu parecer. De onde o tiraste? Certamente nem do Sábio, nem de nenhum Profeta, nem do Apóstolo, nem sobretudo do Senhor. O Doutor das nações não nos ensina senão o que ele mesmo aprendeu na escola do Senhor (1Cor 11, 23), e o Doutor de todos os homens declara que sua doutrina não é sua doutrina, visto que, diz ele, “não falo de mim mesmo” (Jo 7, 16-17; 14,10; e 8, 44). Quanto a ti, porém, é do fundo de ti mesmo que falas, e o que nos ensinas não o aprendeste de ninguém. Ora, é próprio do mentiroso falar somente segundo ele mesmo; guarda pois para ti o que é de ti; quanto a mim, não quero escutar senão aos Profetas e aos Apóstolos; pretendo seguir apenas o Evangelho, mas não ao que Pedro Abelardo fabricou. A Igreja tampouco quer esse quinto evangelho. Que ensinam a lei, os Profetas, os Apóstolos e os homens apostólicos? Precisamente, o que só tu rejeitas, a saber, que Deus se fez homem para salvar o homem. Se algum Anjo do Céu viesse anunciar-me outro Evangelho, seja anátema.

13. Mas, como excedes em luzes os que foram teus mestres, rejeitas o sentir de todos os doutores com que a Igreja contou desde os Apóstolos, acrescentando com audácia até que, se eles pensam todos igualmente, tu, tu não pensas como eles. Após semelhante declaração, é em vão que eu te proporia a fé e a doutrina deles, porque tu o proscreveste antecipadamente; mas citar-te-ei os Profetas. Ora, um deles, ou antes, o Senhor mesmo por sua boca, tem esta linguagem para com o povo que ele devia conquistar e de que Jerusalém era figura: “Eu salvar-te-ei, eu livrar-te-ei, não temas” (Sof 3, 16). De que poder, pergunto-me tu, o livraria ele? Porque tu pretendes que o demônio não tem e nunca teve poder sobre o homem, o que, como os Padres, eu não te concedo. Ademais, teria ele menos poder porque eu dissesse contigo que, com efeito, não tem nenhum? É em vão que negas esse poder e te recusas a reconhecê-lo, porque ele é afirmado e reconhecido pelos “que o Senhor redimiu e salvou das mãos do inimigo” (Sl 106, 2); e tu mesmo

o reconhecerias que foste redimido.  **Quem não sabe que é escravo não suspira pela liberdade. Mas os que sentiram o peso de sua servidão clamaram ao Senhor, e o Senhor atendeu-os e livrou-os das mãos de seu inimigo.** No entanto, para fazer-nos compreender de que inimigo nos livrou, o Profeta acrescenta: “Os que ele redimiu, reuniu-os de diversos países para deles fazer apenas um só povo” (Sl 106,

6). Começa pois por reconhecer que aquele que assim os reuniu é o mesmo Jesus sobre o qual profetizou Caifás no Evangelho, dizendo que devia morrer por seu povo. Ora, aquele que nos relata esta profecia prossegue, dizendo: ele morreu “não só por seu povo, mas também para reunir todos os filhos de Deus que estavam dispersos, a fim de formar um só povo” (Jo 11, 51-52). Onde estavam dispersos? Por todo o universo. Ele pois reuniu de todos os países os que ele havia redimido, e não os teria reunido se não os houvesse redimido primeiro, e depois os reuniu. Redimiu-os não das mãos de seus inimigos, diz o Evangelista, mas das mãos “do seu inimigo”, dado que, se estavam dispersos por todos os países, não tinham, porém, senão um só e único inimigo. Por isso não os reuniu de uma só região, mas de várias regiões, do Levante e do Poente, das regiões do Aquilão e das do mar. Quem é, pois, esse conquistador único e poderoso que estende sua dominação não sobre um povo, mas sobre todas as regiões do mundo? É sem dúvida aquele que nos é representado por um profeta “engolindo um rio” (Jó 40, 18), ou seja, o gênero humano inteiro, e “devendo beber todo o Jordão”, ou seja, todos eleitos. Felizes aqueles que ele engolir assim para devolvê-los em seguida a seu curso, e aqueles que entrarem nele para dele sair um dia.

14. Mas talvez tu te recuses também a dar fé aos profetas, quando estão todos de acordo quanto ao poder do diabo sobre o homem. Pois bem, voltemo-nos agora para os Apóstolos, porque rejeitas o testemunho dos Padres que os seguiram, e, se te ordenas a seu parecer, talvez te aconteça o que um deles deseja para certos pecadores, dizendo: “Que Deus os converta, lhes manifeste sua verdade e os livre dos laços do demônio que os têm cativos e os conduz a seu bel-prazer” (1Tm 1, 25). Eis a linguagem do Apóstolo; ele declara que o demônio governa os homens a seu bel-prazer, e tu pretendes o contrário. Mas, se não adereres ao testemunho de Paulo, volta-te ao menos para o do Senhor. Ora, ele o chama “o muito armado e príncipe deste mundo” (Jo 14, 30), o dono dos móveis que estão em sua casa. Como, depois disso, imaginar que o demônio não tem nenhum poder sobre os homens? A não ser que sustentas que o mundo não é figurado por esta casa, nem os homens pelos vasos de que é provida. Mas se a casa do diabo não é outra senão o mundo inteiro, se os móveis que a enchem não designam outra coisa senão os homens, como negar o poder do diabo sobre os homens? Ademais, o Senhor diz ainda aos que o vêm prender: “Esta é vossa hora e o tempo do poder das trevas” (Lc 22, 53), poder que o Apóstolo também reconhece por seu lado, quando diz: “Foi Deus quem vos livrou do poder das trevas e vos transportou para o glorioso império de seu Filho” (Col 1, 13). Aliás, o Salvador reconheceu que o demônio tinha império mesmo sobre ele, assim como sobre Pilatos, que não era senão instrumento do diabo; disse, com efeito: “Não terias nenhum poder sobre mim, se não o tivesses recebido do alto” (Jo 19, 11). Se a madeira verde sentiu esse poder a tão alto ponto, como a madeira seca se subtrairia a ele? Ele não diz, estou certo, que esse poder seja injusto, porque vem do alto; é preciso pois reconhecer não só que o demônio tem império sobre os homens, mas também que esse império é justo, donde a conclusão de que não foi senão para libertar dele o homem que o Filho de Deus encarnou. De resto, quando digo que o poder do demônio sobre nós é justo, não digo que sua vontade o seja. O demônio usurpa esse poder, e o homem sujeita-se por si próprio a ele; ambos são criminosos; só Deus é justo ao submeter um ao poder do outro. Porque não é o poder, mas antes a vontade, o que nos torna justos ou injustos. Assim, essa espécie de poder que o demônio adquiriu sem justiça, que ele até usurpou por sua malícia, não deixa de ter-lhe sido atribuída com justiça. Mas, se era justo que o homem fosse escravo, a justiça não se encontrava nem de seu lado nem do lado do demônio: estava unicamente do lado de Deus.

CAPÍTULO VI

Na obra de libertação do homem brilha não somente a misericórdia de Deus, mas também sua justiça.

15. Se todavia a servidão do homem é um efeito da justiça, sua libertação é obra da misericórdia mesclada de justiça, porque tinha em vista a misericórdia do Libertador usar de justiça antes que de poder como de um remédio mais próprio que qualquer outro para destruir o império do demônio. Porque de que era capaz o homem escravo do pecado e do demônio para recuperar a justiça de que havia caído? Era preciso que se lhe atribuísse uma justiça alheia, porque ele não tinha nenhuma própria. É o que foi feito. O príncipe deste mundo apresentou-se, e, embora não tenha encontrado nada no Senhor que lhe desse direito sobre ele, não deixou de tentar pôr as mãos sobre este homem inocente; foi assim que mereceu perder o poder mesmo que tinha sobre o homem culpado. Quando aquele que não estava submetido ao império da morte foi injustamente condenado, foi justamente libertado, assim, da servidão do demônio aquele que lhe estava sujeito; não é justo, com efeito, que o homem pague duas vezes sua dívida. O homem devia, e o homem pagou. Porque, diz o Apóstolo, “Se um só homem morreu por todos os outros, segue-se que todos os outros morreram nele” (2Cor 5, 15), porque se lhes imputa a satisfação dada por este. Como ele assumiu os pecados do gênero humano, não se faz diferença entre aquele que comete o pecado e aquele que o expia, dado que os membros não formam senão um só e mesmo corpo com a cabeça que é Jesus Cristo; ora, a cabeça satisfaz por seus membros, Cristo sofreu por suas próprias entranhas, quando, segundo o Evangelho de Paulo, que desmente o de Pedro... Abelardo, “Jesus apagou e destruiu o documento de nossa condenação, cravando-o à sua cruz, e despojou os principados e as potências inimigas” (Col 2, 13, 14).

16. Praza ao Céu que eu esteja entre os despojados que foram tirados das potências adversas e tenha passado com os outros para as mãos do Senhor! Se Satã corre atrás de mim, como Labão correu atrás de Jacó, e se ele se lastima de que eu me salve sem o ter prevenido, que ele saiba que devo escapar dele, assim como havia fugido da casa do primeiro senhor a quem servia antes dele, sem despedir-me dele; porque, se o pecado foi a causa secreta de minha escravidão, uma justiça mais impenetrável ainda é a causa de minha libertação. Ah! Fui vendido gratuitamente e não seria resgatado da mesma maneira! Se Assur me tiraniza injustamente, por que eu lhe prestaria contas de minha evasão? Se ele me diz que foi meu pai quem me libertou dele, eu responder-lhe-ei que foi meu irmão quem me tirou de suas mãos. Se participei do pecado alheio, por que não participarei da justiça de outro? Tornei-me pecador por obra de outro, fui justificado igualmente por obra de outro. Um transmite-me o pecado por seu sangue, o outro verte seu sangue por mim, a fim de comunicar-me a sua justiça. Quer dizer então que a origem que tenho num pecador me transmitirá seu pecado, e o sangue de Jesus Cristo não me comunicará sua justiça? Mas, dir-se-á, a justiça é de todo pessoal, não lhe pertence: eu quero-lhe bem, mas que a falta também seja pessoal; se a justiça reside no justo, por que o pecado não se encontraria no pecador? É contrário à razão imputar ao filho a iniquidade do pai e não lhe imputar a inocência do irmão. Aliás, se um homem é o autor da morte, é também um homem o que o é da vida, porque, se “todos os homens morreram em Adão, todos os homens revivem em Jesus Cristo” (Rm 5, 12), e eu pertenço a mais justo título a um que ao outro, dado que, se tenho o primeiro pela carne, tenho o segundo pelo espírito, e, se sou corrompido pela origem que tenho de um, sou santificado pela graça que recebo do outro. Por que assumir ainda a iniquidade do primeiro? Oponho ao defeito de meu nascimento a graça de meu renascimento, tanto mais porque o primeiro é carnal, enquanto a segunda é espiritual. Estes dois nascimentos não poderiam ser postos em paralelo, porque o espírito deve prevalecer sobre a carne; quanto mais sua natureza é excelente, mais seu mérito deve ser superior, e a segunda geração deve causar-nos mais bem do que a primeira nos fez de mal. É verdade que me embebi na falta, mas também participo da graça: ora, “não se dá com a graça o mesmo que se dá com o pecado, porque, se fomos condenados por um só pecado, fomos justificados de vários pecados” (Rm 5, 16). O pecado vem do primeiro homem, a graça vem de Deus; um é nosso pai mortal, mas o outro é nosso Pai que está nos Céus; se um

nascimento terrestre me pode dar a morte, quanto mais um nascimento divino não me dará a vida? Temerei eu ser rejeitado pelo Pai das luzes, quando ele me livrou do poder das trevas e me justificou gratuitamente no sangue de seu Filho? Quando ele me justificar, quem ousará condenar-me? Se tem para comigo misericórdia quando sou pecador, condenar-me-á quando sou justo? Digo justo não de minha justiça, mas da sua. Ora, o que é esta justiça? Responde o Apóstolo: “Jesus Cristo é o fim da lei para justificar todos os que creram nele. Foi ele o que nos foi dado por Deus Pai, para ser nossa justiça” (Rm 10, 24). Quer dizer então que uma justiça que Deus me concede não seria para mim? Se meu pecado vem de outra parte, por que minha justiça não virá dele? Afinal, muito mais me vale tomá-la emprestada de outro que encontrá-la em meus próprios fundos. Esta seria sem glória aos olhos de Deus, mas, como recebo a que obra a minha salvação, não devo gloriar-me senão no Senhor que ma dá. Se sou justo, não devo envaidecer-me disso, para que não me possa ser dito: “Que tens tu que não recebeste, e, se o recebeste, por que te glorias como se não o tiveras recebido” (1Cor 4, 7)?

Afividades

- ✦ Por meio desses trechos, São Bernardo deixa evidente sua postura de **debelador** da Verdade. Escreva, em tom particular, sobre o que é ser um *homem de ação*, tendo o Santo como modelo pela afirmação posta. Selecione e copie excertos que embasem esta afirmação.
- ✦ Leia as demais obras de São Bernardo dispostas neste Tomo (Tratado Sobre o Amor de Deus e Os Graus da Humildade e da Soberba) e retome esta questão para responder qual é o significado da constatação: “*São Bernardo era capaz de beleza literária*”?
- ✦ Qual é a novidade no gênero de escrita dessa obra? Estabeleça uma comparação em sua resposta.
- ✦ Abelardo é acusado de que por seu Santo oponente?
- ✦ Discorra sobre os erros de Pedro Abelardo quanto à Santíssima Trindade. Demonstre como São Bernardo os refutou.
- ✦ Qual é a resolução da tese de que teríamos contraído apenas o pecado de Adão e não a sua pena?
- ✦ A quem São Bernardo recorre para que seja debelado os erros de Pedro Abelardo?
- ✦ Como São Bernardo expôs o erro acerca da redenção divina?
- ✦ A resolução acerca da soberania do demônio sobre os homens concluiu-se por ser justa ou injusta? Indique os argumentos dados.
- ✦ De que modo o Doutor Melífluo apresenta a justiça divina?

Tratado Sobre o Amor de Deus



Uma das edições do livro "Um Tratado Sobre o Amor de Deus".

PREFÁCIO

Ao mui ilustre senhor, Haimeric, cardeal-diácono e chanceler da Igreja Romana, Bernardo, abade de Claraual; vivo para o Senhor e morto em Cristo.

Até agora vocês estavam acostumados a me pedir orações, e não me propunham assuntos a tratar. Não que eu me sinta mais habilidoso para um do que para o outro; mas ao menos as orações convém melhor à minha profissão, senão da forma como cumpro os deveres; mas quanto às questões a serem resolvidas, me parece que, para tratá-las, são necessárias duas coisas que, na verdade, me fogem completamente, isto é, quero falar em espírito e precisão. No entanto eu percebo — com prazer, eu confesso — que deixaram de lado as coisas da carne pelas do espírito, mas deveriam ter se dirigido a alguém que oferecesse mais recursos do que eu. Esta desculpa, é verdade, é comum às pessoas capazes e igualmente às que não o são, e não é nada fácil saber se provém da modéstia ou da incapacidade, enquanto não tenha sido tentado em esforços no sentido solicitado. Portanto, vos peço receber o que me permite a minha mediocridade, pois não quero, permanecendo em silêncio, me fazer passar por um sábio. Todavia não tenho a intenção de satisfazer todas as vossas perguntas, eu responderei apenas, conforme a inspiração dada por Deus, àquela que vocês me fizeram sobre o amor de Deus; **é a mais doce a ser estudada, a menos perigosa a ser tratada e a mais útil a ser ouvida**; guardem as outras para os mais habilidosos do que eu.

CAPÍTULO I

Porque e como amar a Deus?

1. Vocês querem então saber de mim por qual motivo e em que medida nós devemos amar a Deus? Pois bem, eu vos direi que o motivo do nosso amor por Deus, é Ele mesmo, e que a medida deste amor é amar sem medida. É explícito o bastante? Sim, talvez, para um homem inteligente; mas eu tenho que falar aos sábios e aos ignorantes, e se eu falei o suficiente para os primeiros, preciso levar em conta os segundos; é, portanto, para estes que desenvolvo meu pensamento, mergulhando mais fundo. Ora eu digo que temos dois motivos de amar a Deus pelo que Ele é; não há nada mais justo, nada mais vantajoso. De fato, esta pergunta: Porque devemos amar a Deus, se apresenta sob dois aspectos: Ou nos perguntamos a que ponto Deus merece o nosso amor, ou então qual é a vantagem que vemos em amá-lo; para esta questão dupla, há apenas uma resposta: O motivo pelo qual devemos amar a Deus é o próprio Deus. E, aliás, se nós colocamos um ponto de vista de mérito, não há maior do que Deus de ter Se entregado a nós, mesmo sendo indignos; de fato, o que poderia Ele, tão Deus quanto é nos dar algo que valesse mais do que Ele? Se, portanto nos perguntamos qual o motivo que temos de amar a Deus, nós buscamos qual o direito que Ele se deu ao nosso amor, encontramos antes de qualquer coisa que Ele nos amou primeiro. Ele merece, portanto, que paguemos de volta, principalmente se considerarmos Quem é o que ama, quais são os que Ele ama e como Ele os ama. Quem é de fato Aquele que nos ama? Não seria Aquele a quem todo espírito dá este testemunho: “Tu és o meu Senhor, a minha bondade não chega à tua presença” [Salmos 16, 2]? E este amor em Deus não seria a verdadeira caridade que não busca seus próprios interesses? Mas a quem se refere este amor gratuito? O Apóstolo responde: “Porque se nós, sendo inimigos, fomos reconciliados com Deus” (Romanos 5, 10). Deus nos amou com um amor sem interesses e Ele nos amou quando ainda éramos Seus inimigos. Mas com qual amor Ele nos amou? São João responde: “Deus amou o mundo de tal maneira que deu seu Filho Unigênito” (João 3, 16). São Paulo continua: “Aquele que nem mesmo a seu próprio Filho poupou, antes o entregou por todos nós” (Romanos 8, 32); e este Filho diz Ele mesmo, falando dEle: “Ninguém tem maior amor do que este, de dar alguém a sua vida pelos seus amigos” (João 15, 13).

Eis os direitos do santo Deus soberano, grande e poderoso que Se deu por amor aos homens pecadores, infinitamente pequenos e fracos. Mas, diremos, se — É assim para o homem, não é a mesma coisa para os anjos: eu concordo; mas é porque isto não foi necessário: aliás, Aquele que socorreu os homens na miséria, protegeu os anjos de uma miséria parecida e se o Seu amor pelos homens lhes permitiu que não permanecessem como estavam, Ele, por este mesmo amor impediu os anjos de se tornarem tal qual nós fomos.

CAPÍTULO V

A obrigação de amar a Deus, particularmente para os Cristãos.

14. Quando pensamos em tudo isto, podemos facilmente compreender porque devemos amar a Deus e quais os direitos que Ele tem ao nosso amor. Trata-se do infiel? Como ele não conhece Deus, o Filho, ele está na mesma ignorância em relação ao Pai e ao Espírito Santo; e da mesma forma que ele não glorifica ao Filho, ele não saberia glorificar o Pai que O enviou e nem tampouco o Espírito Santo que é um dom do Filho; ele conhece Deus menos do que nós, portanto não é estranho que O ame menos; todavia, ele não ignora o fato de que deve a si mesmo inteiramente Àquele de Quem ele sabe que recebeu a vida. Mas e quanto a mim? Ora, não posso ignorá-lo, não somente Deus me fez um ser sem que eu o merecesse; não somente Deus supre abundantemente as minhas necessidades, me consola com bondade e me governa com solicitude,

porém, mais ainda, é o Autor da minha redenção e da minha salvação eterna; Ele é para mim um tesouro e fonte de glória. De fato está escrito: “Espere Israel no Senhor, porque no Senhor há misericórdia, e nele há abundante redenção” (Salmos 130, 7), e “Nem por sangue de bodes e bezeros, mas por seu próprio sangue, entrou uma vez no santuário, havendo efetuado uma eterna redenção” (Hebreus 9, 12); “Porque o Senhor ama o juízo e não desampara os seus santos” (Salmos 37, 28). Ele nos enriquece; de fato, está escrito: “boa medida, recalçada, sacudida e transbordando” (Lucas 6, 38). E ainda em outro escrito: “As coisas que o olho não viu, e o ouvido não ouviu, e não subiram ao coração do homem, são as que Deus preparou para os que o amam” (1 Coríntios 2, 9). Ele nos enche de glória, pois, segundo o apóstolo: “de onde também esperamos o Salvador, o Senhor Jesus Cristo, que transformará o nosso corpo abatido, para ser conforme o seu corpo glorioso” (Filipenses 3, 20-21)”, e mais: “Porque para mim tenho por certo que as aflições deste tempo presente não são para comparar com a glória que em nós há de ser revelada” (Romanos 8, 18). “Por isso não desfalecemos; mas, ainda que o nosso homem exterior se corrompa, o interior, contudo, se renova de dia em dia. Porque a nossa leve e momentânea tribulação produz para nós um peso eterno de glória mui excelente” (2 Coríntios 4, 16-17).

15. Que daria eu, portanto, ao Senhor por tudo isto? A razão e a justiça obrigam-me apressadamente a me doar inteiramente Àquele de Quem recebi tudo o que sou, e de consagrar todo o meu ser em amá-IO. A fé me diz também a ter por Ele um amor tal que eu entendo melhor o quanto devo estimá-IO mais do que a mim mesmo, pois se herdei de Sua magnificência tudo o que sou, eu Lhe devo também o Seu próprio dom. Enfim, o dia da fé Cristã não tinha ainda um Deus que se havia encarnado, não havia ainda morrido na cruz e nem descido ao sepulcro, nem subido aos céus ao lado de Seu Pai; digo, Ele não havia ainda rompido toda a extensão do Seu amor por nós, deste amor do qual tive a amabilidade de partilhar mais alto com vocês, o homem já havia recebido a ordem de amar O Senhor seu Deus, de todo o seu coração, de toda a sua alma e de todas as suas forças, isto é, de todo o seu ser, com todo amor que for capaz, como criatura dotada de força e inteligência. E não seria de forma alguma uma injustiça da parte de Deus reivindicar Sua obra e Seus dons.

De fato, por que a obra não amaria Aquele que a fez, já que recebeu o poder de amar, e, por que não O amaria com todas as suas forças se é somente dEle que ela as recebeu? Adicione a isso tudo que ele foi tirado do nada sem nenhum mérito anterior, para em seguida ser exaltado; a obrigação de amar a Deus vos parecerá de tanto mais evidente e seus direitos ao nosso amor tanto mais fundamentados. Aliás, não foi Ele ao extremo em Suas bênçãos e Suas misericórdias, quando nos salvou, quando éramos semelhantes aos animais que perecem (Salmos 49, 20)? De fato, pelo pecado fomos destituídos do nível de honra que era nosso, para nos tornarmos semelhantes ao boi que ara no campo, e a animais desprovidos de razão. Portanto, se devo me doar completamente ao meu Criador, o que mais não Lhe deveria como meu Restaurador, grande Restaurador? Foi-Lhe muito menos fácil me restaurar do que me criar; pois, para dar vida não somente a mim, mas a toda a criação, dizem as Escrituras “pois mandou, e logo foram criados” (Salmos 148, 5). Mas para restaurar o ser que, com uma única palavra, feito tão completo, quantas palavras não foram pronunciadas, quantas maravilhas Ele teve que operar, quantos tratamentos cruéis, ou devo ir mais fundo ainda, quantos tratamentos indignos Lhe foram necessários sofrer!

“Que darei eu então ao Senhor, em reconhecimento por tudo que fez comigo” (Salmos 116, 12)? Quando Ele me criou, deu-me a minha vida: mas a devolveu a mim mesmo quando Se deu por mim; a concedeu-me uma vez, em seguida a devolveu, portanto, por mim, devo duas vezes. Mas o que darei eu a Deus por Ele? Pois, mesmo que eu pudesse me dar a mim mesmo mil vezes, que seria isto comparado a Deus?

CAPÍTULO XV

Dos quatro graus do amor, e do estado bem-aventurado dos Santos no Céu.

39. No entanto, como somos carnis e nascemos na concupiscência da carne, a cobiça, ou seja, o amor, deve começar em nós pela carne; mas, se for dirigida pelo bom caminho, ela avança por graus, sob a conduta da graça e não pode deixar de chegar enfim até a perfeição, por influência do Espírito de Deus; pois, o que é espiritual não vem antes do que é carnal, ao contrário, o espiritual vem somente depois; e também, antes de vestir a imagem do homem celeste, nós devemos começar por vestir a do homem terreno. O homem começa, portanto, por amar a si mesmo, porque ele é carne e só pode gostar daquilo que diz respeito a ele próprio; então, quando percebe que não pode subsistir por ele mesmo, ele começa a buscar, pela fé, a amar a Deus, como um Ser do qual ele precisa. Portanto, é apenas em segundo plano que ele ama a Deus; e O ama ainda somente para si, não por Ele. Mas quando, pressionado pela sua própria miséria, ele começou a servir a Deus e a se aproximar dEle, pela meditação e leitura, pela oração e pela obediência, ele consegue, pouco a pouco, e se acostuma insensivelmente a conhecer a Deus, e conseqüentemente; a achá-IO doce e bom. Enfim, após experimentar o quanto Ele é amável, ele se eleva ao terceiro grau; então, não é mais para ele que ama a Deus, mas ele ama a Deus pelo que Deus é. Uma vez chegado neste ponto, ele não vai mais alto e eu não sei se nesta vida o homem pode realmente chegar ao quarto grau, que é de se amar a si mesmo somente para Deus. Os que acharam ter conseguido, afirmam que não é impossível; para mim, eu não creio que possamos chegar um dia a esse ponto, mas não duvido nem um pouco que possa acontecer, quando o bom e fiel servidor é convidado a partilhar a felicidade de seu Mestre e a se embriagar das delícias eternas da casa de seu Deus; pois, estando então em um tipo de embriaguez, ele se esquecerá dele mesmo de alguma forma, perderá o sentimento daquilo que ele é, e, absorvido inteiramente em Deus, ele se agarrará a Ele com todas as suas forças e logo será um só espírito com Ele [...] assim que entrasse em possessão da glória de Deus, ele estaria desprovido de toda enfermidade da carne e não pensaria mais nelas, e, que tendo se tornado totalmente espiritual, só se ocuparia das perfeições de Deus.

40. Então todos os membros do Cristo poderão dizer, falando deles, o que Paulo dizia de nosso Chefe: “ainda que também tenhamos conhecido Cristo segundo a carne, contudo agora já não o conhecemos deste modo” (2 Coríntios 5, 16). De fato, como a carne e o sangue não possuirão o Reino de Deus, não nos importávamos segundo a carne. Não que a nossa carne não deva entrar um dia, mas só será aceita desprovida de todas as suas enfermidades, o amor da carne será absorvido pelo do espírito, e todas as fraquezas das paixões humanas, que existem atualmente, serão transformadas em um poder totalmente Divino. Então a rede que o amor agora lança neste grande e vasto mar, para pescar toda sorte de peixes incessantemente, uma vez levados a margem, jogará os ruins para manter apenas os bons. O amor enche aqui embaixo de toda sorte de peixes, as vastas dobras de sua rede, porque em se proporcionando a todos, segundo os tempos, atravessando e partilhando de certa forma tanto a boa como a má fortuna de todos aqueles que ele abraça, ele se acostumou a se alegrar com aqueles que estão no gozo, e também em derramar lágrimas com os que estão em aflição; mas, quando ele puxar a rede para a beira mar eterna, ele rejeitará como peixes ruins, tudo o que ele sofre de defeituoso e conservará apenas o que pode agradar e cortejar. Então não mais veremos Paulo tornando-se fraco com os fracos ou preocupar-se por aqueles que se escandalizam, pois, não haverá mais nem escândalos e nem enfermidades de nenhuma espécie. Também não se deve crer que ele ainda derramará lágrimas pelos pecadores que não tiverem se arrependido aqui embaixo: como não haverá mais pecadores, não será mais necessário arrepender-se. Não pensem então que ele gerará e derramará lágrimas sobre os que queimarão eternamente com o Diabo e seus anjos; pois, não haverá mais prantos nem aflições nesta santa cidade, apenas uma torrente de delícias regadas e que o Senhor ama mais que as todas as tendas

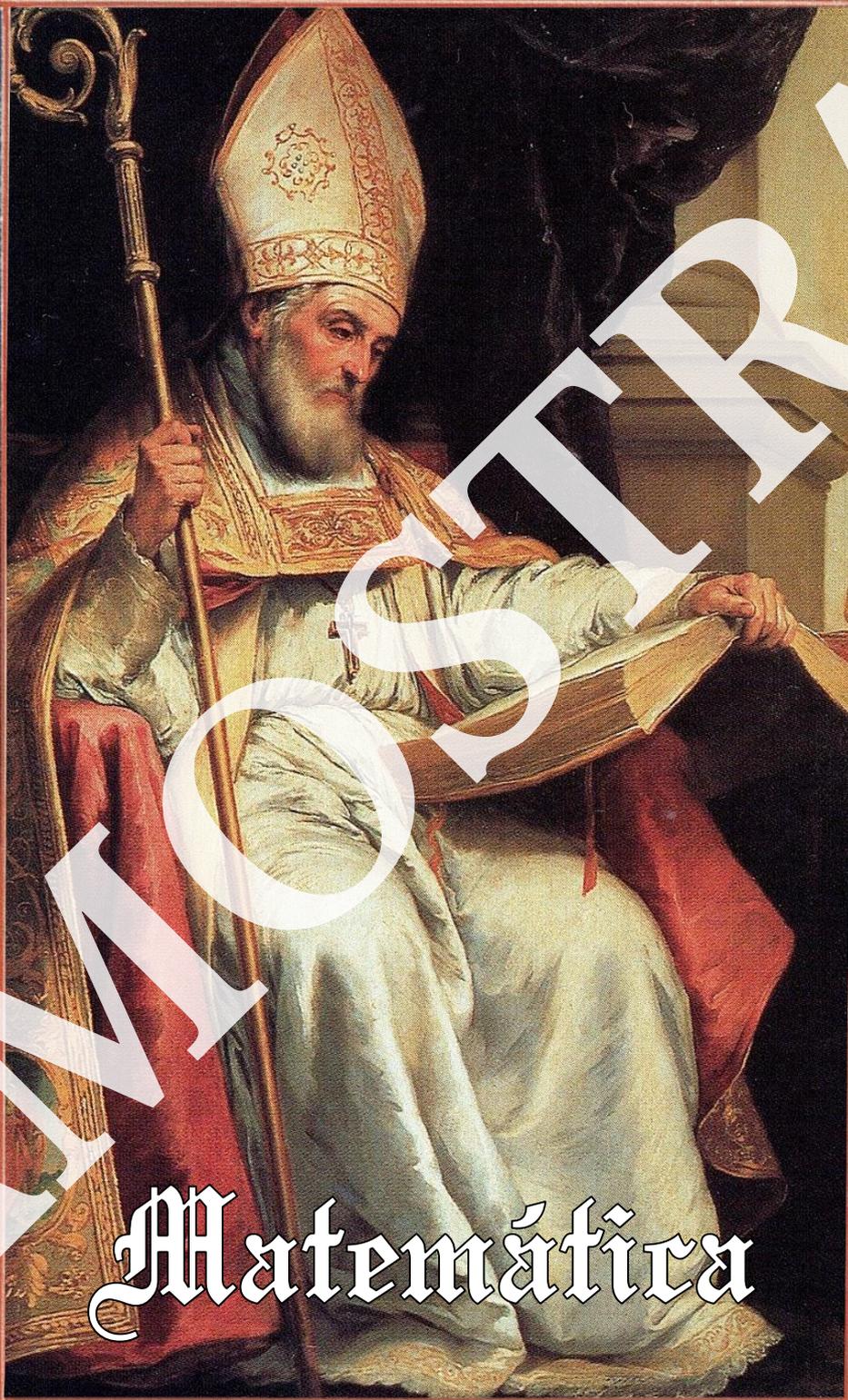
de Jacó; nestas tendas, se experimentamos às vezes a alegria da vitória, nunca estamos fora de combate e sem perigo de perder a palma com a vida; mas na Pátria não há mais lugar nem para as derrotas nem para gemidos e lágrimas, como o dizemos em hinos da Igreja: “Assim os cantores como os tocadores de instrumentos estarão lá e terão perpétua alegria” (Isaías 61, 7). E nem estará em questão a misericórdia de Deus desta estadia onde doravante só reinará a justiça; e não mais sentiremos compaixão, já que a misericórdia será banida e a misericórdia não terá mais razão de existir.

Atividades

- ✦ Por que esse Tratado foi escrito?
- ✦ O que é mais doce de ser estudado, menos perigoso de ser tratado e mais útil a ser ouvido?
- ✦ Sintetize o argumento racional com que o Santo Doutor nos explica por que devemos amar a Deus.

São Bernardo de Claraval apresenta os direitos de Deus, “Pois Deus amou tanto o mundo que entregou seu Filho único” (Jo 3, 16); os parâmetros aplicados aos Anjos e aos homens são os mesmos? Justifique.

- ✦ Deus ama a todos os homens igualmente? O que diferencia, portanto, um cristão e um não-crente quanto ao amor de Deus?
- ✦ Com base na leitura do capítulo XV, ordene os graus do amor listados abaixo:
 1. Amar espiritualmente a carne.
 2. Amar carnalmente o espírito.
 3. Amar carnalmente a carne.
 4. Amar espiritualmente o espírito.
- ✦ Quantos e quais são os livros das Sagradas Escrituras citados por São Bernardo para embasar seus ensinamentos ao longo dos capítulos demonstrados?



Matemática

Capítulo
13

Matrizes



NA matemática encontramos muitas tabelas e gráficos oriundos principalmente da Estatística, pois elas tornam a exposição dos dados de um modo mais fácil e rápido. Já estudamos e vimos que uma das utilidades dos gráficos é mostrar o movimento de cada função. E as tabelas, são dispostas de colunas e linhas, onde as colunas são enumeradas da esquerda para a direita e as linhas de cima para baixo. As tabelas são construídas da seguinte forma $m \times n$, onde m são as **linhas** e n as **colunas**, tal que $m, n \neq 0$. Estas tabelas construídas possuem um nome na matemática, são chamadas de **Matrizes**.

As matrizes fazem parte do nosso cotidiano, não apenas através da matemática, elas aparecem na informática, economia, engenharia e física.

Na informática encontramos matrizes em programas que auxiliam nos cálculos matemáticos, na página de busca do Google, entre outros.

Na economia as matrizes auxiliam como uma grande ferramenta, para a organização de tabelas.

Na engenharia civil encontramos as matrizes na distribuição de material na construção de uma estrutura de sustentação, como por exemplo: uma laje.

E na física, as matrizes são encontradas em tabelas que relacionam o deslocamento e o tempo.

Definição: Uma matriz A do tipo $m \times n$ é um quadro retangular com $m \cdot n$ elementos dispostos em m linhas e n colunas.

Vejamos alguns exemplos:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

ou

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \dots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Observação 1: Dizemos que a matriz é do tipo $m \times n$ ou de ordem $m \times n$, o mais comum é usar “tipo $m \times n$ ”.

Observação 2: Matriz $m \times n$ lê-se m por n .

Observação 3: Os números que aparecem na matriz são chamados de *elementos* ou *termos da matriz*.

Observação 4: As matrizes são representadas por *letras maiúsculas* e seus elementos por *letras minúsculas*, acompanhadas por *dois índices* que indicam, respectivamente, a linha e a coluna que o elemento ocupa.

Os elementos de dentro de uma matriz são representados por a_{ij} , a letra i representa a **linha** em que está este elemento e o j representa a **coluna** em que está este elemento. Então para representarmos uma matriz com m linhas e n colunas, temos a seguinte notação:

$$A = (a_{ij})_{m \times n} \text{ tal que } 1 \leq i \leq m \text{ e } 1 \leq j \leq n$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \square & \square & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \square & \square & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

Linhas

Colunas

Vejam alguns exemplos:

Exemplo 1: Seja uma matriz $A = (a_{ij})$ tal que $A = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 5 \\ -2 & 0 & 3 \end{bmatrix}_{2 \times 3}$ e encontre os elementos a_{11} , a_{23} e a_{13} .

Resolução: O elemento a_{11} está na primeira linha e na primeira coluna, com isso, temos que:

$$a_{11} = 1$$

O elemento a_{23} está na segunda linha e na terceira coluna, com isso, temos que:

$$a_{23} = 3$$

O elemento a_{13} está na primeira linha e na terceira coluna, com isso, temos que:

$$a_{13} = 5$$

Exemplo 2: Seja uma matriz $B = (b_{ij})$ tal que $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 10 \\ 5 & -2 & 25 \\ 6 & -8 & 30 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$ e encontre os elementos a_{21} e a_{32} .

Resolução: O elemento a_{21} está na segunda linha e na primeira coluna, com isso, temos que:

$$a_{21} = 5$$

O elemento a_{32} está na terceira linha e na segunda coluna, com isso, temos que:

$$a_{32} = -8$$

Matrizes Especiais

Existem matrizes que apresentam uma utilidade maior, por isso são chamadas de matrizes especiais:

1- **Matriz Linha:** é toda matriz do tipo $1 \times n$, ou seja, é uma matriz que possui uma única linha.

$$[a_{11} \quad a_{12} \quad \dots \quad \dots \quad a_{1n}]$$

2- **Matriz Coluna:** é toda matriz do tipo $m \times 1$, ou seja, é uma matriz que possui uma única coluna.

$$\begin{bmatrix} a_{11} \\ a_{21} \\ \vdots \\ \vdots \\ a_{m1} \end{bmatrix}$$

3- **Matriz Nula:** é toda matriz que possui todos os elementos iguais a zero.

a) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

4- **Matriz Quadrada:** é toda matriz do tipo $n \times n$, ou seja, é uma matriz que tem número iguais de linhas e colunas.

a) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 9 & 8 & 7 \\ 6 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$

Observação 5: Chamamos de **diagonal principal** de uma matriz quadrada o conjunto dos elementos que têm os dois índices iguais, ou seja, é formado pelos elementos a_{ij} tal que $i = j$.

Observação 6: Chamamos de **diagonal secundária** de uma matriz quadrada o conjunto dos elementos que têm soma dos índices igual a ordem mais um, ou seja, se tivermos uma matriz de ordem n , a soma dos índices deve ser de $n + 1$.

Vejam a matriz A com a diagonal principal e a diagonal secundária.

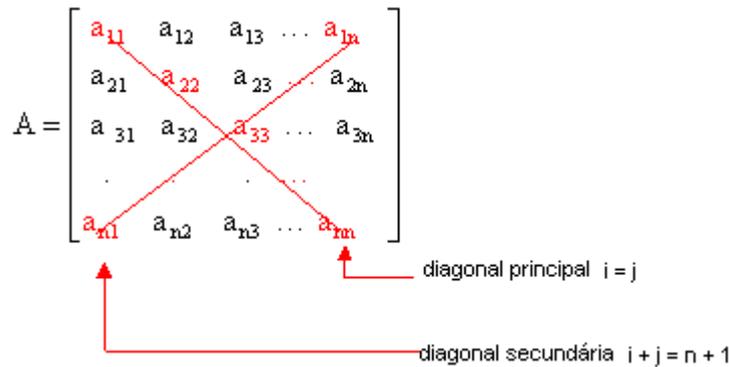


Figura 1

5- **Matriz Diagonal:** é toda matriz quadrada em que os elementos que não pertencem à diagonal principal são iguais a zero.

a) $\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 7 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & -4 \end{bmatrix}$

6- **Matriz Identidade:** é toda matriz diagonal em que os elementos da diagonal principal são iguais a 1.

a) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

Igualdade de matrizes

Definição: Seja duas matrizes A e B do tipo $m \times n$, tal que $A = (a_{ij})$ e $B = (b_{ij})$ são iguais quando $a_{ij} = b_{ij}$ para todo $i \in \{1, 2, 3, \dots, m\}$ e $j \in \{1, 2, 3, \dots, n\}$.

A definição nos mostra que para termos duas matrizes iguais, elas devem ser do mesmo tipo e apresentar todos os elementos correspondentes iguais.

Vejamos alguns exemplos:

Exemplo 1: Seja $A = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}$, temos que:

$$A = B \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}, \text{ pois } a_{11} = b_{11}, a_{12} = b_{12}, a_{21} = b_{21} \text{ e } a_{22} = b_{22}.$$

Exemplo 2: Seja $C = \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ -9 & 3 \end{bmatrix}$ e $D = \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ 9 & -3 \end{bmatrix}$, temos que:

$$C \neq D \Rightarrow \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ -9 & 3 \end{bmatrix} \neq \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ 9 & -3 \end{bmatrix}, \text{ pois } a_{21} \neq b_{21} \text{ e } a_{22} \neq b_{22}.$$

Exemplo 3: Seja $E = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 5 \\ -2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ e $F = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -1 & 0 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$, temos que:

$$E \neq F \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 4 & 5 \\ -2 & 0 & 3 \end{bmatrix} \neq \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -1 & 0 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}, \text{ pois } E \text{ e } F \text{ não têm o mesmo tipo.}$$

Exemplo 4: Seja $G = \begin{bmatrix} 3x + 2y & 2 \\ 2 & 3x - 3y \end{bmatrix}$ e $H = \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$.

As duas matrizes possuem a mesma ordem, então para que sejam iguais devemos ter:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 3x - 3y = -3 \end{cases}$$

Resolvendo o sistema, temos que:

$$y = 2 \text{ e } x = 1$$

Portanto, as matrizes G e H são iguais quando $x = 1$ e $y = 2$.

Adição de matrizes

Definição: Seja duas matrizes $A = (a_{ij})_{m \times n}$ e $B = (b_{ij})_{m \times n}$, chamamos **soma** $A + B$ a matriz $C = (c_{ij})_{m \times n}$ tal que $c_{ij} = a_{ij} + b_{ij}$ para todo i e j .

$$\begin{aligned}
 A + B &= \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} & \dots & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & \dots & \dots & b_{2n} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & \dots & \dots & b_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ b_{m1} & b_{m2} & b_{m3} & \dots & \dots & b_{mn} \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} a_{11} + b_{11} & a_{12} + b_{12} & a_{13} + b_{13} & \dots & \dots & a_{1n} + b_{1n} \\ a_{21} + b_{21} & a_{22} + b_{22} & a_{23} + b_{23} & \dots & \dots & a_{2n} + b_{2n} \\ a_{31} + b_{31} & a_{32} + b_{32} & a_{33} + b_{33} & \dots & \dots & a_{3n} + b_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} + b_{m1} & a_{m2} + b_{m2} & a_{m3} + b_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} + b_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} & \dots & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} & \dots & \dots & c_{2n} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & \dots & \dots & c_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ c_{m1} & c_{m2} & c_{m3} & \dots & \dots & c_{mn} \end{bmatrix} = C
 \end{aligned}$$

A soma de duas matrizes A e B do tipo $m \times n$ é uma matriz C do mesmo tipo em que cada elemento é a **soma dos elementos correspondentes em A e B** .

Vejam alguns exemplos:

Exemplo 1: Seja $A = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ e calcule $A + B$.

Resolução:

$$A + B = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 4 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+1 & -5+5 \\ 8+4 & -3+5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 12 & 2 \end{bmatrix}$$

Exemplo 2: Seja $C = \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ -9 & 3 \end{bmatrix}$ e $D = \begin{bmatrix} 8 & 2 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$ e calcule $C + D$.

Resolução:

$$C + D \Rightarrow \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ -9 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 8 & 2 \\ 4 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4+8 & -5+2 \\ -9+4 & 3+(-2) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 & -3 \\ -5 & 1 \end{bmatrix}$$

Exemplo 3: Seja $E = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 7 \\ -2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ e $F = \begin{bmatrix} 3 & 5 & -7 \\ 9 & 15 & 4 \end{bmatrix}$ e calcule $E + F$.

Resolução:

$$E + F \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 4 & 7 \\ -2 & 0 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 5 & -7 \\ 9 & 15 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+3 & 4+5 & 7+(-7) \\ -2+9 & 0+15 & 3+4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 9 & 0 \\ 7 & 15 & 7 \end{bmatrix}$$

Exemplo 4: Seja $G = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -1 & 0 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ e $H = \begin{bmatrix} 0 & 4 \\ -2 & 0 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$ e calcule $G + H$.

Resolução:

$$G + H \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -1 & 0 \\ 5 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & 4 \\ -2 & 0 \\ 6 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+0 & 4+4 \\ -1+(-2) & 0+0 \\ 5+6 & 3+4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 8 \\ -3 & 0 \\ 11 & 7 \end{bmatrix}$$

Exemplo 5: Seja $I = \begin{bmatrix} 3x-2 & 2 \\ 2 & 3y+3 \end{bmatrix}$ e $J = \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$ e calcule $I + J$.

Resolução:

$$I + J \Rightarrow \begin{bmatrix} 3x-2 & 2 \\ 2 & 3y+3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 2 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3x-2+7 & 2+2 \\ 2+2 & 3y+3-3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3x+5 & 4 \\ 4 & 3y \end{bmatrix}$$

Sabemos que a adição de números reais possuem algumas propriedades, e não é diferente no caso das matrizes.

Vejam abaixo as propriedades das matrizes na adição.

Teorema: A adição de matrizes do tipo $m \times n$ apresenta as seguintes propriedades:

1- **É associativa:**

$$(A + B) + C = A + (B + C)$$

Quaisquer que sejam A , B e C do tipo $m \times n$;

2- **É comutativa:**

$$A + B = B + A$$

Quaisquer que sejam A e B do tipo $m \times n$;

3- **Elemento Neutro:**

$$A + 0 = 0 + A = A$$

Quaisquer que sejam A e O do tipo $m \times n$;

4- Elemento Oposto:

$$A + (-A) = (-A) + A = O$$

Quaisquer que sejam A e O do tipo $m \times n$;

Demonstração:

1- Sejam três matrizes $A = (a_{ij})_{m \times n}$, $B = (b_{ij})_{m \times n}$ e $C = (c_{ij})_{m \times n}$ tal que:

$$(A + B) + C = \begin{bmatrix} (a_{11} + b_{11}) & (a_{12} + b_{12}) & (a_{13} + b_{13}) & \dots & \dots & (a_{1n} + b_{1n}) \\ (a_{21} + b_{21}) & (a_{22} + b_{22}) & (a_{23} + b_{23}) & \dots & \dots & (a_{2n} + b_{2n}) \\ (a_{31} + b_{31}) & (a_{32} + b_{32}) & (a_{33} + b_{33}) & \dots & \dots & (a_{3n} + b_{3n}) \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ (a_{m1} + b_{m1}) & (a_{m2} + b_{m2}) & (a_{m3} + b_{m3}) & \dots & \dots & (a_{mn} + b_{mn}) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} & \dots & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} & \dots & \dots & c_{2n} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & \dots & \dots & c_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ c_{m1} & c_{m2} & c_{m3} & \dots & \dots & c_{mn} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} (a_{11} + b_{11}) + c_{11} & (a_{12} + b_{12}) + c_{12} & (a_{13} + b_{13}) + c_{13} & \dots & \dots & (a_{1n} + b_{1n}) + c_{1n} \\ (a_{21} + b_{21}) + c_{21} & (a_{22} + b_{22}) + c_{22} & (a_{23} + b_{23}) + c_{23} & \dots & \dots & (a_{2n} + b_{2n}) + c_{2n} \\ (a_{31} + b_{31}) + c_{31} & (a_{32} + b_{32}) + c_{32} & (a_{33} + b_{33}) + c_{33} & \dots & \dots & (a_{3n} + b_{3n}) + c_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ (a_{m1} + b_{m1}) + c_{m1} & (a_{m2} + b_{m2}) + c_{m2} & (a_{m3} + b_{m3}) + c_{m3} & \dots & \dots & (a_{mn} + b_{mn}) + c_{mn} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} a_{11} + (b_{11} + c_{11}) & a_{12} + (b_{12} + c_{12}) & a_{13} + (b_{13} + c_{13}) & \dots & \dots & a_{1n} + (b_{1n} + c_{1n}) \\ a_{21} + (b_{21} + c_{21}) & a_{22} + (b_{22} + c_{22}) & a_{23} + (b_{23} + c_{23}) & \dots & \dots & a_{2n} + (b_{2n} + c_{2n}) \\ a_{31} + (b_{31} + c_{31}) & a_{32} + (b_{32} + c_{32}) & a_{33} + (b_{33} + c_{33}) & \dots & \dots & a_{3n} + (b_{3n} + c_{3n}) \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} + (b_{m1} + c_{m1}) & a_{m2} + (b_{m2} + c_{m2}) & a_{m3} + (b_{m3} + c_{m3}) & \dots & \dots & a_{mn} + (b_{mn} + c_{mn}) \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} (b_{11} + c_{11}) & (b_{12} + c_{12}) & (b_{13} + c_{13}) & \dots & \dots & (b_{1n} + c_{1n}) \\ (b_{21} + c_{21}) & (b_{22} + c_{22}) & (b_{23} + c_{23}) & \dots & \dots & (b_{2n} + c_{2n}) \\ (b_{31} + c_{31}) & (b_{32} + c_{32}) & (b_{33} + c_{33}) & \dots & \dots & (b_{3n} + c_{3n}) \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ (b_{m1} + c_{m1}) & (b_{m2} + c_{m2}) & (b_{m3} + c_{m3}) & \dots & \dots & (b_{mn} + c_{mn}) \end{bmatrix}$$

$$= A + (B + C)$$

2- Sejam duas matrizes $A = (a_{ij})_{m \times n}$ e $B = (b_{ij})_{m \times n}$ tal que:

$$\begin{aligned}
 A + B &= \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} & b_{11} & b_{12} & b_{13} & \dots & \dots & b_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} & b_{21} & b_{22} & b_{23} & \dots & \dots & b_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} & b_{31} & b_{32} & b_{33} & \dots & \dots & b_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} & b_{m1} & b_{m2} & b_{m3} & \dots & \dots & b_{mn} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} & \dots & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & \dots & \dots & b_{2n} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & \dots & \dots & b_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ b_{m1} & b_{m2} & b_{m3} & \dots & \dots & b_{mn} \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} a_{11} + b_{11} & a_{12} + b_{12} & a_{13} + b_{13} & \dots & \dots & a_{1n} + b_{1n} \\ a_{21} + b_{21} & a_{22} + b_{22} & a_{23} + b_{23} & \dots & \dots & a_{2n} + b_{2n} \\ a_{31} + b_{31} & a_{32} + b_{32} & a_{33} + b_{33} & \dots & \dots & a_{3n} + b_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} + b_{m1} & a_{m2} + b_{m2} & a_{m3} + b_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} + b_{mn} \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} b_{11} + a_{11} & b_{12} + a_{12} & b_{13} + a_{13} & \dots & \dots & b_{1n} + a_{1n} \\ b_{21} + a_{21} & b_{22} + a_{22} & b_{23} + a_{23} & \dots & \dots & b_{2n} + a_{2n} \\ b_{31} + a_{31} & b_{32} + a_{32} & b_{33} + a_{33} & \dots & \dots & b_{3n} + a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ b_{m1} + a_{m1} & b_{m2} + a_{m2} & b_{m3} + a_{m3} & \dots & \dots & b_{mn} + a_{mn} \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} & \dots & \dots & b_{1n} & a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & \dots & \dots & b_{2n} & a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & \dots & \dots & b_{3n} & a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ b_{m1} & b_{m2} & b_{m3} & \dots & \dots & b_{mn} & a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} = B + A
 \end{aligned}$$

3- Sejam duas matrizes $A = (a_{ij})_{m \times n}$ e $O = (0_{ij})_{m \times n}$ tal que:

$$\begin{aligned}
 A + O &= \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} & 0_{11} & 0_{12} & 0_{13} & \dots & \dots & 0_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} & 0_{21} & 0_{22} & 0_{23} & \dots & \dots & 0_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} & 0_{31} & 0_{32} & 0_{33} & \dots & \dots & 0_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} & 0_{m1} & 0_{m2} & 0_{m3} & \dots & \dots & 0_{mn} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0_{11} & 0_{12} & 0_{13} & \dots & \dots & 0_{1n} \\ 0_{21} & 0_{22} & 0_{23} & \dots & \dots & 0_{2n} \\ 0_{31} & 0_{32} & 0_{33} & \dots & \dots & 0_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ 0_{m1} & 0_{m2} & 0_{m3} & \dots & \dots & 0_{mn} \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} a_{11} + 0 & a_{12} + 0 & a_{13} + 0 & \dots & \dots & a_{1n} + 0 \\ a_{21} + 0 & a_{22} + 0 & a_{23} + 0 & \dots & \dots & a_{2n} + 0 \\ a_{31} + 0 & a_{32} + 0 & a_{33} + 0 & \dots & \dots & a_{3n} + 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} + 0 & a_{m2} + 0 & a_{m3} + 0 & \dots & \dots & a_{mn} + 0 \end{bmatrix} =
 \end{aligned}$$

$$= \begin{bmatrix} 0 + a_{11} & 0 + a_{12} & 0 + a_{13} & \dots & \dots & 0 + a_{1n} \\ 0 + a_{21} & 0 + a_{22} & 0 + a_{23} & \dots & \dots & 0 + a_{2n} \\ 0 + a_{31} & 0 + a_{32} & 0 + a_{33} & \dots & \dots & 0 + a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ 0 + a_{m1} & 0 + a_{m2} & 0 + a_{m3} & \dots & \dots & 0 + a_{mn} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 0_{11} & 0_{12} & 0_{13} & \dots & \dots & 0_{1n} \\ 0_{21} & 0_{22} & 0_{23} & \dots & \dots & 0_{2n} \\ 0_{31} & 0_{32} & 0_{33} & \dots & \dots & 0_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ 0_{m1} & 0_{m2} & 0_{m3} & \dots & \dots & 0_{mn} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} = 0 + A$$

$$= \begin{bmatrix} 0 + a_{11} & 0 + a_{12} & 0 + a_{13} & \dots & \dots & 0 + a_{1n} \\ 0 + a_{21} & 0 + a_{22} & 0 + a_{23} & \dots & \dots & 0 + a_{2n} \\ 0 + a_{31} & 0 + a_{32} & 0 + a_{33} & \dots & \dots & 0 + a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ 0 + a_{m1} & 0 + a_{m2} & 0 + a_{m3} & \dots & \dots & 0 + a_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} = A$$

4- Sejam duas matrizes $A = (a_{ij})_{m \times n}$ e $(-A) = (-a_{ij})_{m \times n}$ tal que:

$$A + (-A) = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -a_{11} & -a_{12} & -a_{13} & \dots & \dots & -a_{1n} \\ -a_{21} & -a_{22} & -a_{23} & \dots & \dots & -a_{2n} \\ -a_{31} & -a_{32} & -a_{33} & \dots & \dots & -a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ -a_{m1} & -a_{m2} & -a_{m3} & \dots & \dots & -a_{mn} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} a_{11} - a_{11} & a_{12} - a_{12} & a_{13} - a_{13} & \dots & \dots & a_{1n} - a_{1n} \\ a_{21} - a_{21} & a_{22} - a_{22} & a_{23} - a_{23} & \dots & \dots & a_{2n} - a_{2n} \\ a_{31} - a_{31} & a_{32} - a_{32} & a_{33} - a_{33} & \dots & \dots & a_{3n} - a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{m1} - a_{m1} & a_{m2} - a_{m2} & a_{m3} - a_{m3} & \dots & \dots & a_{mn} - a_{mn} \end{bmatrix}$$

■ Q.E.D

$$= \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \dots & 0 \end{bmatrix} = 0$$

Definição: Seja a matriz $A = (a_{ij})_{m \times n}$ chamamos de **oposta de A** a matriz A' tal que $A + A' = 0$.

Vejamos alguns exemplos:

Exemplo 1: Seja $A = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}$ então $A' = \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -8 & 3 \end{bmatrix}$

Exemplo 2: Seja $B = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & 7 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}$ então $B' = \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & -7 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$

Exemplo 3: Seja $C = \begin{bmatrix} -4 & \sqrt{5} \\ \sqrt{8} & -1 \end{bmatrix}$ então $C' = \begin{bmatrix} 4 & -\sqrt{5} \\ -\sqrt{8} & 1 \end{bmatrix}$

Definição: Sejam duas matrizes $A = (a_{ij})_{m \times n}$ e $B = (b_{ij})_{m \times n}$ chamamos de **diferença $A - B$** a matriz soma de A com a oposta de B .

Vejamos alguns exemplos:

Exemplo 1: Seja $A = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}$ então temos que:

$$A - B = A + (-B) = \begin{bmatrix} 1 & -5 \\ 8 & -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ -5 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1-2 & -5+4 \\ 8-5 & -3+0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & -1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$$

Exemplo 2: Seja $A = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & 7 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & 4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ então temos que:

$$A - B = A + (-B) = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & 7 \\ -4 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & -4 \\ -4 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} - \frac{1}{2} & 7 - 4 \\ -4 - 4 & 2 - 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ -8 & -1 \end{bmatrix}$$

Assim,

$$A^{-1} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\frac{4}{5} & \frac{3}{10} \\ \frac{3}{5} & -\frac{1}{5} \end{bmatrix}$$

Verificando $A^{-1} \cdot A$ temos que:

$$A^{-1} \cdot A = \begin{bmatrix} -\frac{4}{5} & \frac{3}{10} \\ \frac{3}{5} & -\frac{1}{5} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 6 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Portanto, A^{-1} existe e vale:

$$A^{-1} = \begin{bmatrix} -\frac{4}{5} & \frac{3}{10} \\ \frac{3}{5} & -\frac{1}{5} \end{bmatrix}$$

Exercícios

1) Considere a matriz

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & -3 \\ 2 & -2 & -4 & 2 \end{bmatrix}$$

- Determine a_{23} .
- Determine a_{12} .

2) Determine a soma dos elementos da diagonal principal da matriz

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 8 & 1 \\ 3 & 5 & 7 \end{bmatrix}$$

3) Determine a soma das entradas c_{ij} da matriz abaixo em que $i + j$ é ímpar

$$C = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 8 & 1 \\ 3 & 5 & 9 \end{bmatrix}$$

4) Determine a soma das entradas d_{ij} , com $i \neq j$

$$D = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 4 & 3 & 0 \\ 5 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

5) Determine as transpostas das matrizes dadas:

a) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 8 \end{bmatrix}$

b) $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$

c) $C = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 3 \end{bmatrix}$

6) Encontre o valor de $c + d$ sabendo que as matrizes A e B , dadas abaixo, são iguais.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & c \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ d & 2 \end{bmatrix}$$

7) Considere as matrizes

$$A = \begin{bmatrix} d & c \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} d & 1 \\ 4 & d \end{bmatrix}$$

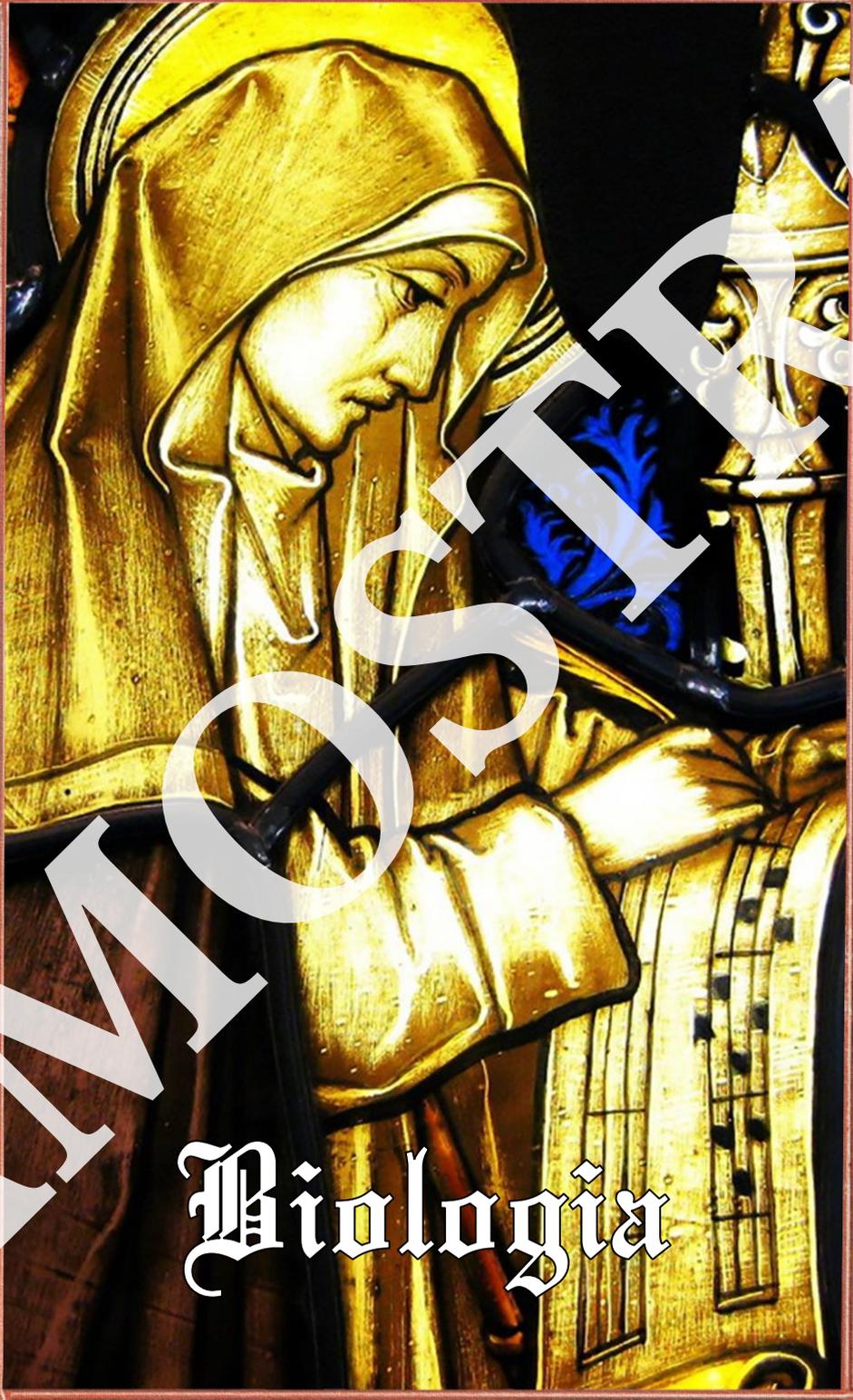
Sabendo $A^t = B$, determine os valores de c e d .

8) Demonstre $(A^t)^t = A$.

9) Indique explicitamente os elementos da matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 3}$ tal que $a_{ij} = i - j$.

10) Determine x e y de modo que se tenha

$$\begin{bmatrix} 2x & 3y \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x + 1 & 2y \\ 3 & y + 4 \end{bmatrix}$$



Biologia

Capítulo 2 - O Corpo Humano

Aula 4 - O Sangue

A importância do Sistema Circulatório está no fato de que ele contém o *sangue* da pessoa. O sangue é algo fundamental para a vida, e foi pelo sangue que um único Homem salvou toda a humanidade.



“Isto é meu sangue, o sangue da Nova Aliança, derramado por muitos homens em remissão dos pecados”.
(Mt 26, 28)

“Em toda a celebração eucarística, de fato, torna-se presente, juntamente com o Corpo de Cristo, o seu precioso Sangue da nova e eterna Aliança, derramado por todos em remissão dos pecados (cf. Mt 26, 27).

O Sangue de Cristo representa a Sua Vida humana e divina, de valor infinito, oferecida à Justiça divina para o perdão dos pecados de todos os homens de todos os tempos e lugares. Quem for batizado e crer, como disse Jesus, será salvo (Mc 16, 16) pelo Sangue de Cristo.

Em cada Santa Missa a Igreja renova, presentifica, atualiza e eterniza este Sacrifício de Cristo pela Redenção da humanidade. Em média, a cada quatro segundos esta oferta divina sobe ao Céu em todo o mundo. É o Sangue e o Sacrifício do Senhor oferecido ao Pai para satisfazer a Justiça divina ferida por nossos pecados. Este Sangue está presente na Eucaristia: Corpo, Sangue, Alma e Divindade de Jesus. Na Comunhão podemos ser lavados e inebriados pelo Sangue redentor do Cordeiro sem mancha que veio tirar o pecado de nossa alma.”

Artigos Arautos – 01 de julho de 2017)

O Sacrifício de Cristo necessariamente precisaria ser sangrento pois esse sangue derramado na Cruz nos lavou das manchas do pecado. Ele é o Cordeiro imolado por nossa salvação. Da mesma forma como Deus instruiu Moisés e os hebreus a matarem um cordeiro, macho, sem defeito, no dia em que os libertou das mãos do Faraó, e pediu que eles passassem o sangue do mesmo em suas portas, da mesma maneira nos era necessário ter a marca do Sangue do Cordeiro, a Vítima Pascal por excelência, Nosso Senhor Jesus Cristo. O Sangue de Cristo é tão precioso que a Igreja nos ensina a adorá-Lo.

Mas é preciso parar para adorá-lo no Seu Corpo dado a nós. Infelizmente muitos ainda comungam mal, com pressa, sem Ação de Graças, sem permitir que o Sangue Real e divino lave a alma pecadora e doente.

O Catecismo da Igreja ensina que mesmo que o mais santo dos homens tivesse morrido na cruz, seria o seu sacrifício insuficiente para resgatar a humanidade das garras do demônio; era preciso um sacrifício humano, mas de valor infinito. Só Deus poderia oferecer este sacrifício; então, o Verbo divino, dignou-se assumir a nossa natureza humana, para oferecer a Deus um sacrifício de valor infinito.

A majestade de Deus é infinita; e foi ofendida pelos pecados dos homens. Logo, só um sacrifício de valor infinito poderia restabelecer a paz entre a humanidade e Deus.

(Artigos Arautos – 01 de julho de 2017)

Desde os apóstolos, a Igreja ensina que a nossa salvação dependeu do Preciosíssimo Sangue de Cristo. Por isso também o mês de julho é dedicado à adoração do Sangue de Nosso Senhor.

“Porque vós sabeis que não é por bens perecíveis, como a prata e o ouro, que tendes sido resgatados da vossa vã maneira de viver, recebida por tradição de vossos pais, mas pelo precioso Sangue de Cristo, o Cordeiro imaculado e sem defeito algum, aquele que foi predestinado antes da criação do mundo.” (1Pd 1, 19).

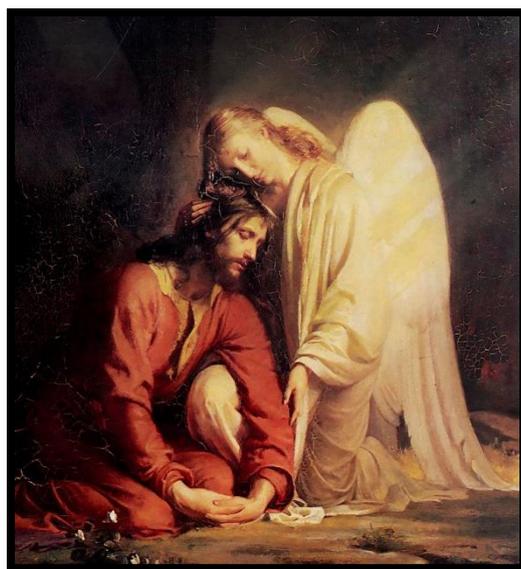
“Portanto, muito mais agora, que estamos justificados pelo seu sangue, seremos por ele salvos da ira” (Rm 5, 9).

“Por seu intermédio reconciliou consigo todas as criaturas, por intermédio daquele que, ao preço do próprio sangue na cruz, restabeleceu a paz a tudo quanto existe na terra e nos céus” (Cl 1, 20).

Foi justamente para honrar este Preciosíssimo Sangue que os mártires doaram suas vidas derramando também sangue na defesa da fé, de Cristo e da Igreja. E foi o sangue dos mártires que consolou Cristo no Horto das Oliveiras quando Ele suava sangue em sua agonia.

Ajoelhando-se, orava: Pai, se é de teu agrado, afasta de mim este cálice! Não se faça, todavia, a minha vontade, mas sim a tua. Apareceu-lhe então um anjo do céu para confortá-lo. Ele entrou em agonia e orava ainda com mais instância, e seu suor tornou-se como gotas de sangue a escorrer pela terra. Depois de ter rezado, levantou-se, foi ter com os discípulos e achou-os adormecidos de tristeza.

(Lc 22, 42-45)



Anjo consolando Jesus na agonia no horto

A Tradição da Santa Igreja nos conta que o Anjo trouxe para confortar Nosso Senhor Jesus Cristo um cálice com o sangue de todos os mártires que dariam a vida por Ele!

Imagine quão extraordinário saber que o seu sangue pode ter reconfortado Cristo na hora em que Ele mais precisou. Imagine a glória dos mártires que tiveram essa honra! Imagine o amor de Deus por aquelas almas que Ele chama ao martírio. Até a nós Deus pode pedir a graça do martírio! Devemos estar atentos para ouvir a sua voz e atender ao seu chamado.

Essa é a importância de se estudar o sistema circulatório: é por ele que Cristo nos salvou, é também por ele que podemos, juntamente com os milhões de Santos e Mártires, nos doar dia a dia para honrar Nosso Senhor, e é também por ele que o Sangue de Cristo que recebemos na Eucaristia passa a fazer parte do nosso corpo nos tornando “outro Cristo” – “*Christianus alter Christus*”, o cristão é um outro Cristo!

Vejamos agora detalhadamente sobre o sangue.

O sangue é um tipo de tecido conjuntivo, formado por:

- Plasma: água, glicose, sais e íons.
- Elementos figurados: células (hemácias e leucócitos) e fragmentos de células (plaquetas).

O volume de sangue no corpo varia de acordo com o sexo, a altura e a massa, variando de 2,8l a 6,5l. Em geral os homens apresentam 400ml a mais de sangue que as mulheres.

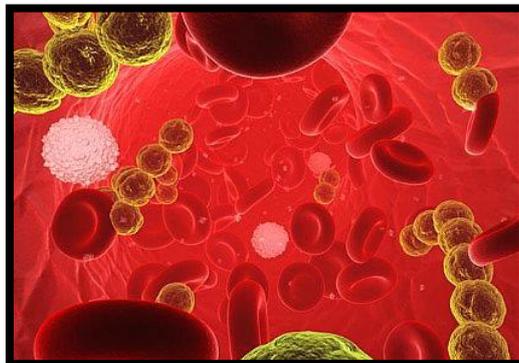


Ilustração dos componentes do sangue

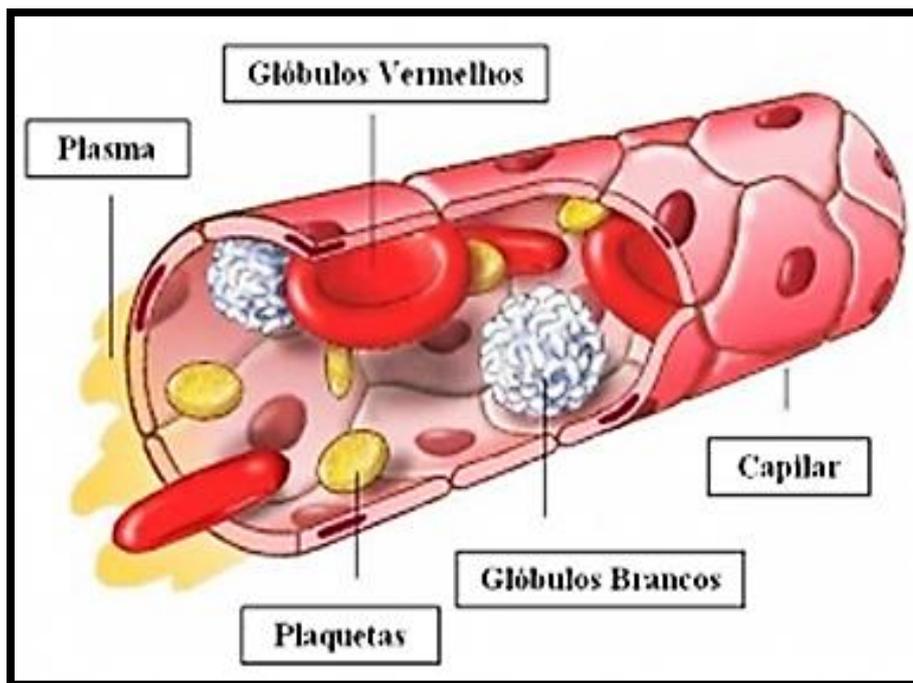


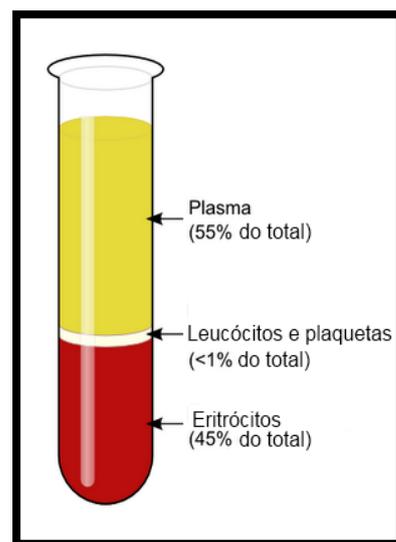
Ilustração de um corte transversal de um capilar mostrando os principais componentes do sangue: glóbulos vermelhos, glóbulos brancos, plaquetas e plasma.

Composição do sangue

O sangue, como vimos, é formado pela parte líquida (plasma) e pelos elementos figurados. Vejamos a composição de cada um:

♣ PLASMA SANGUÍNEO:

É a parte líquida (amarelada). Corresponde a 55% do volume do sangue e contém principalmente água com substâncias dissolvidas (sais minerais, proteínas, hormônios, glicose). Tem a função de transportar nutrientes para todos os tecidos do corpo.



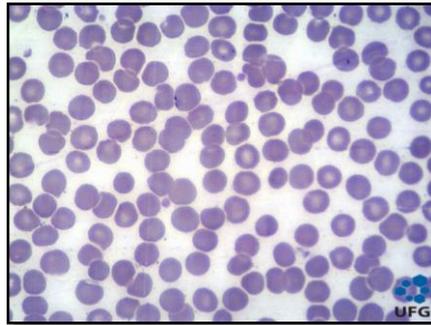
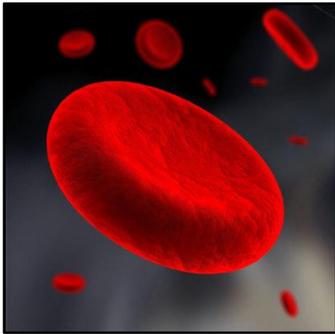
Porcentagem em volume dos componentes do sangue.

ELEMENTOS FIGURADOS:

♣ HEMÁCIAS OU GLÓBULOS VERMELHOS OU HERITRÓCITOS:

São as células em maior quantidade no sangue. Elas perdem o núcleo quando adultas para que possam carregar maiores quantidades de oxigênio. São produzidas na medula óssea (tecido hematopoiético). Possuem em seu interior a **hemoglobina**, que contém ferro, e é responsável pela cor vermelha da hemácia, permitindo que ela carregue o oxigênio.

Quando a pessoa apresenta pouca hemoglobina ou hemácia, ela é considerada anêmica, e geralmente sente bastante cansaço, uma vez que diminui a distribuição de oxigênio pelo corpo, e conseqüentemente a produção de energia.



*Ilustração tridimensional de uma hemácia (à esquerda).
Fotografia de hemácias tirada em microscópio (à direita).*

♣ GLÓBULOS BRANCOS OU LEUCÓCITOS:

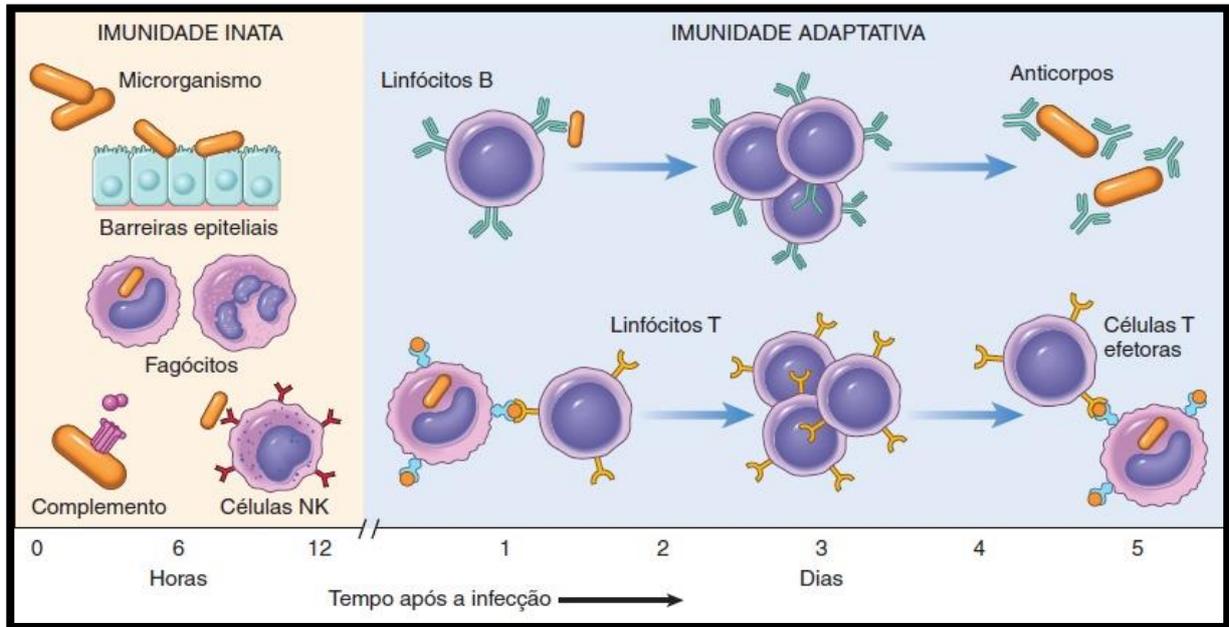
São as células responsáveis pela defesa do organismo. São produzidas na medula óssea e têm a função de defender o corpo contra **antígenos**. São maiores que as hemácias e fazem parte também do sistema imunitário. Há vários tipos de leucócitos: neutrófilos, monócitos, basófilos, eosinófilo e linfócitos, cada um defende o corpo de determinado antígeno (conforme a figura da página seguinte).

A defesa que os leucócitos realizam pode ocorrer de duas formas: por fagocitose ou por produção de anticorpos.

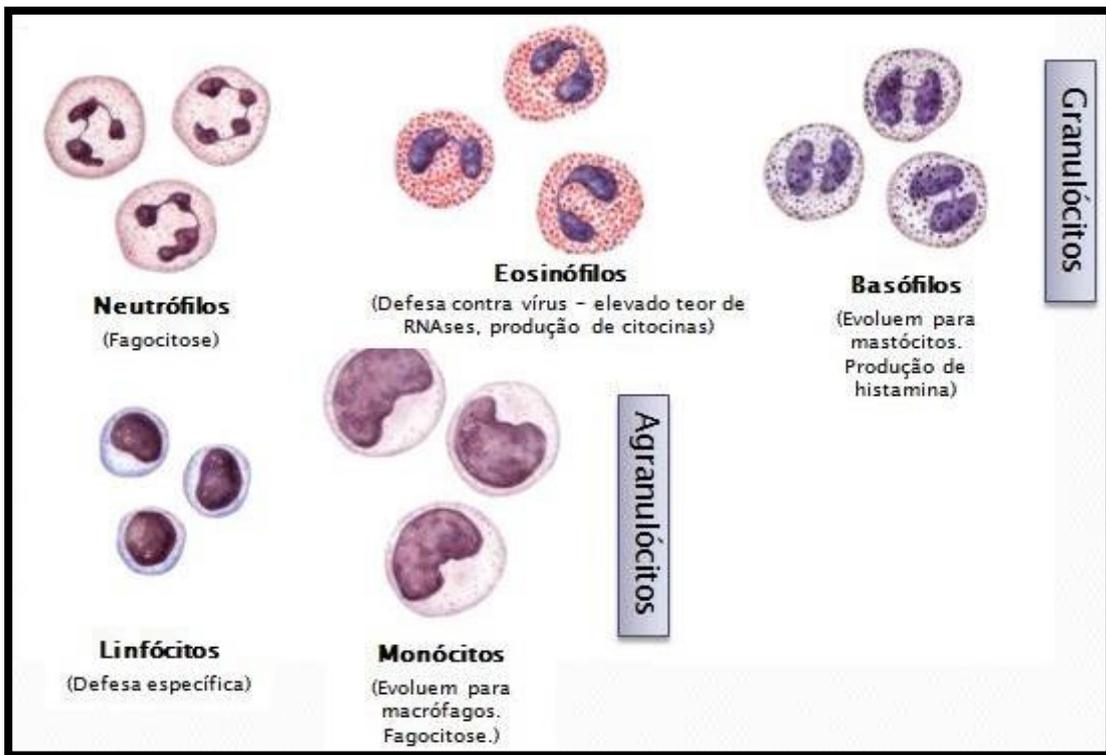
A fagocitose é o processo no qual os glóbulos brancos percebem o antígeno e procuram eliminá-lo destruindo-o. Isso ocorre da seguinte forma: o antígeno é localizado e englobado pelo leucócito, que irá tentar digeri-lo, destruindo-o. A fagocitose faz parte da imunidade inata, que ocorre no corpo desde a percepção de um agente estranho.

Já a produção de anticorpos seria a segunda fase do processo, pois ocorre de forma um pouco mais lenta (após algumas horas), sendo chamada defesa adaptativa. Nessa forma de defesa, após capturar alguns antígenos, o corpo identifica a constituição dos invasores e produz anticorpos próprios para destruir aquele tipo de antígeno.

A figura a seguir ilustra as diferentes etapas desse processo.



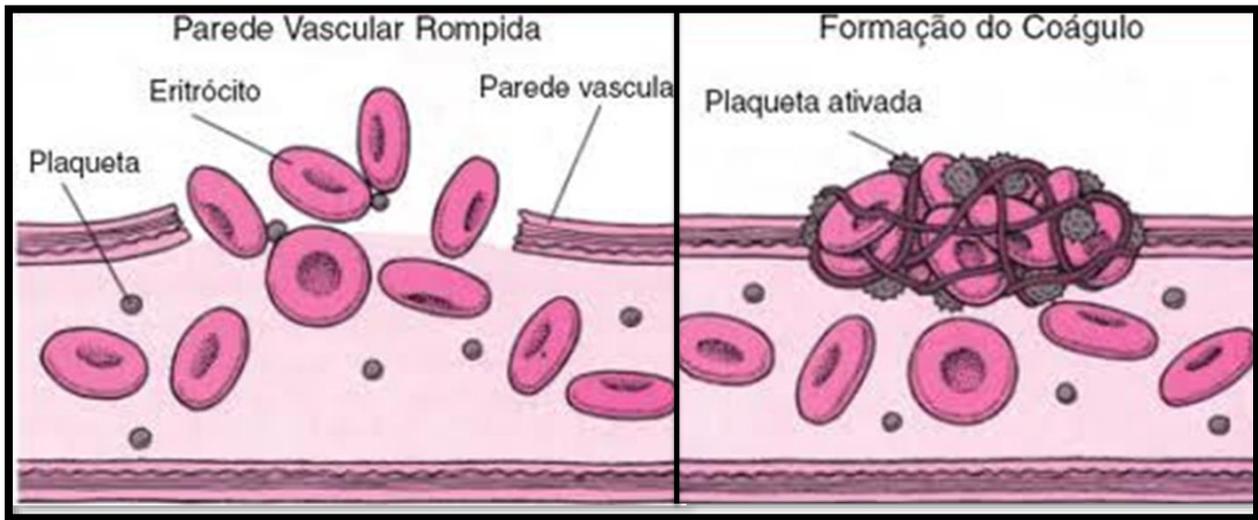
Ação ao longo do tempo dos leucócitos na defesa do organismo contra microrganismos



Tipos de leucócitos e suas funções

✦ PLAQUETAS OU TROMBÓCITOS:

As plaquetas se formam na medula óssea a partir da fragmentação de leucócitos. Elas são responsáveis pela coagulação do sangue, isto é, elas se acumulam nos ferimentos e liberam proteínas (fibrinogênio) que em contato com o ar formam redes de fibrinas, estancando o sangramento: processo denominado **coagulação**. A falta de plaquetas leva à hemorragias.



Esquema do processo de coagulação do sangue.

Atividades

- 1)  Leia o texto acima com muita atenção.
- 2)  Em seguida, faça uma segunda leitura e, ao mesmo tempo, um resumo do texto acima respondendo as questões abaixo:
 - Qual a importância do sangue para o corpo?
 - O que compõe o sangue?
 - Por que adoramos o precioso Sangue de Nosso Senhor Jesus Cristo?
 - Qual a importância do sangue dos mártires?
- 3) Faça um esquema do processo de fagocitose.
- 4) Explique a defesa adaptativa do corpo.
- 5) Copie as frases abaixo em seu caderno completando as lacunas:
 - a. _____, _____ ou _____ são as células responsáveis por transportar _____ dos _____ para as _____ do corpo.
 - b. _____ ou _____ são as células responsáveis pela _____ do organismo.
 - c. _____ são _____ de células que realizam a _____ sanguínea.
 - d. O _____ é a parte líquida do sangue, rico em _____ e _____ dissolvidas.

6) Encontram-se listados abaixo algumas propriedades, características ou funções dos elementos figurados do sangue humano. Associe um número a cada uma, utilizando o seguinte código:

| | |
|--|---|
| <p>I. <i>Referente a hemácias</i> II. <i>Referente a leucócito</i> III. <i>Referente a plaquetas</i></p> | <p>- <i>Transporte de oxigênio.</i> - <i>Defesa fagocitária e imunitária.</i> - <i>Coagulação do sangue.</i> - <i>Riqueza em hemoglobina.</i> - <i>Capacidade de atravessar a parede dos capilares intactos para atingir uma região infectada do organismo.</i></p> |
|--|---|

Escolha dentre as possibilidades abaixo a que contiver a sequência numérica correta:

- a) I, II, III, I, II
- b) II, II, III, I, I
- c) III, I, III, I, II
- d) I, II, II, I, III
- e) I, II, III, II, III

7) Um paciente deu entrada em um pronto socorro apresentando os seguintes sintomas: cansaço, dificuldade em respirar e sangramento nasal. O médico solicitou um hemograma ao paciente para definir um diagnóstico. Os resultados estão dispostos na tabela:

| Constituinte | Número normal | Paciente |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Glóbulos vermelhos | 4,8 milhões/mm ³ | 4 milhões/mm ³ |
| Glóbulos brancos | (5.000 – 10.000) / mm ³ | 9.000/mm ³ |
| Plaquetas | (250.000 – 400.000) /mm ³ | 200.0 /mm ³ |

TORTORA, G.J. Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. Porto Alegre: Artmed, 2000 (adaptado)

Relacionando os sintomas apresentados pelo paciente com os resultados de seu hemograma, constata-se que:

- A) o sangramento nasal é devido à baixa quantidade de plaquetas, que são responsáveis pela coagulação sanguínea.
- B) o cansaço ocorreu em função da quantidade de glóbulos brancos, que são responsáveis pela coagulação sanguínea.
- C) a dificuldade respiratória decorreu da baixa quantidade de glóbulos vermelhos, responsáveis pela defesa imunológica.
- D) o sangramento nasal é decorrente da baixa quantidade de glóbulos brancos, que são responsáveis pelo transporte de gases no sangue.
- E) a dificuldade respiratória ocorreu pela quantidade de plaquetas, que são responsáveis pelo transporte de oxigênio no sangue.

Sistema Linfático



O sistema linfático é o principal sistema de defesa do organismo, constituído por uma rede de vasos, espalhados por todo o corpo.

O sistema linfático é responsável por:

- ✦ Manter o equilíbrio do corpo, ajudando no retorno do líquido intersticial (que fica entre as células) para o sangue.
- ✦ Proteger o corpo contra antígenos.
- ✦ Produzir linfócitos (células de defesa).

Grande parte do nosso corpo é formado por água. Essa água está no sangue, dentro das células ou entre as células. É por meio dos líquidos do nosso organismo que as substâncias podem passar do sangue para a célula ou da célula para o sangue. O líquido que se encontra entre as células é chamado *líquido intersticial*.

Quando entre as células há líquido intersticial em excesso, o sistema linfático faz a drenagem, ou seja, retira esse líquido para devolvê-lo ao sistema circulatório. O sistema circulatório irá levar o sangue até os rins, que eliminam o excesso de água na forma de urina (estudaremos melhor sobre o sistema urinário nas próximas aulas).

Quando o líquido intersticial é retirado dos tecidos, ele é encaminhado para dentro dos vasos linfáticos e passa a ser chamado de *linfa*. Junto com o líquido que foi retirado de entre as células, o sistema linfático acaba recolhendo não apenas água, mas também proteínas, gordura, fragmentos de células, bactérias e toxinas etc.

O sistema linfático também tem uma função importante no sistema imunológico (sistema de defesa do corpo) já que contém células de defesa chamadas linfócitos.

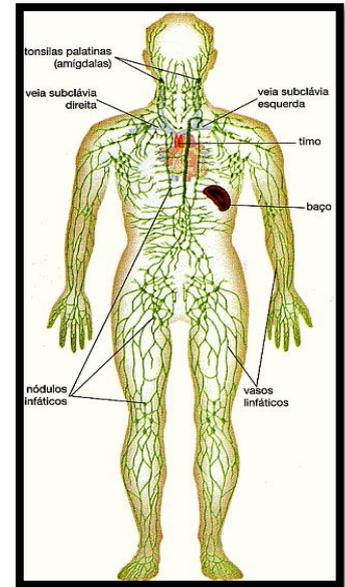
Podemos resumir a função do sistema linfático da seguinte maneira:

1. Recolher o excesso de líquido intersticial e toxinas acumuladas e devolvê-los para a circulação sanguínea.
2. Atuar na imunidade do corpo, defendendo-o contra a entrada de antígenos (agentes estranhos) por conter células de defesa (linfócitos).

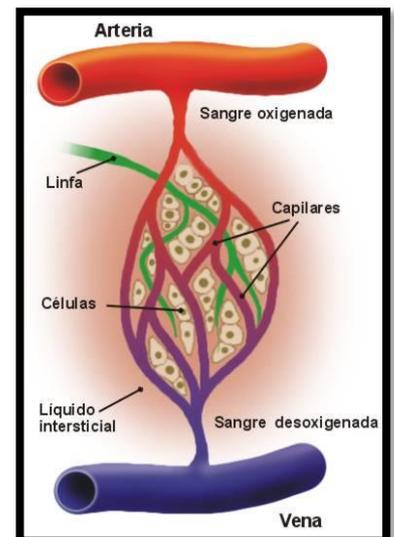
Órgãos do sistema linfático

As estruturas que fazem parte do sistema linfático são:

- a) **VASOS LINFÁTICOS:** são semelhantes às veias e auxiliam no retorno do líquido intersticial para o sangue. Apresentam válvulas que impedem o retorno do líquido, que é impulsionado pela contração desses vasos. Neles circula a linfa. Eles desembocam nos vasos sanguíneos.



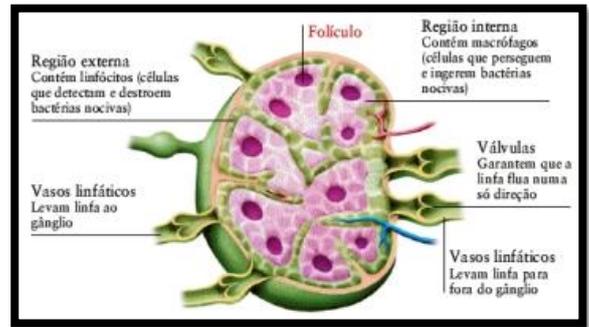
Esquema geral do sistema linfático



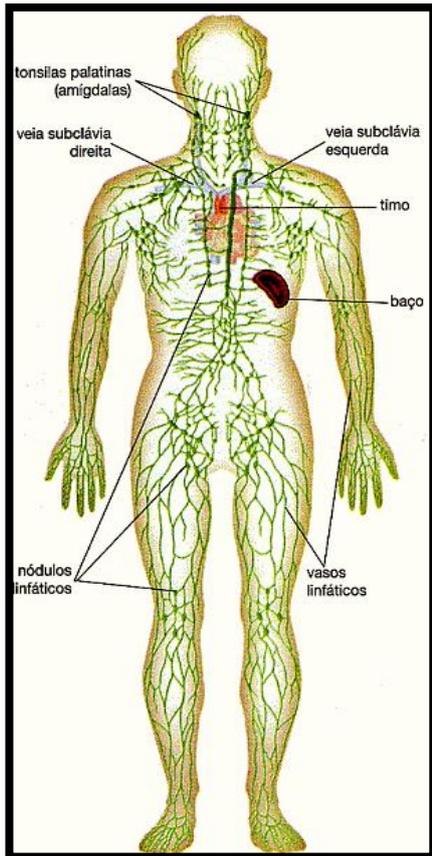
Esquema do processo de drenagem do líquido intersticial realizado pelos vasos linfáticos.

b) **GÂNGLIOS LINFÁTICOS:** são dilatações dos vasos linfáticos onde há grande concentração de linfócitos. Essas estruturas eliminam microrganismos antes que cheguem ao sangue.

c) **LINFA:** líquido que corre dentro dos vasos e gânglios linfáticos. É formado pelo líquido intersticial (que fica ao redor das células) em excesso.



Estrutura de um gânglio linfático



Estruturas do sistema linfático

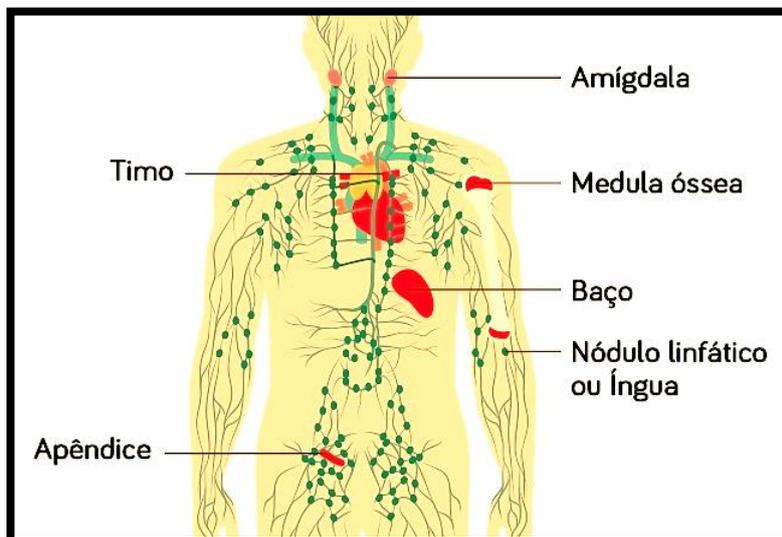
d) **TIMO:** órgão localizado na parte superior do tórax, é responsável pela produção de linfócitos-T, que auxiliam na defesa do corpo.

e) **BAÇO:** órgão localizado no lado esquerdo do abdômen. É responsável pela produção de linfócitos-B, bem como pela fagocitose de microrganismo e de células velhas ou danificadas do corpo.

f) **TONSILAS (AMIGDALAS):** dois órgãos localizados na região do pescoço que têm a função de proteger o corpo contra microrganismos inalados ou ingeridos.

g) **APÊNDICE:** faz parte principalmente do sistema digestório. No sistema endócrino apenas ajuda na maturação de leucócitos.

h) **MEDULA ÓSSEA:** responsável pela produção de células do sangue e de células de defesa.



Esquema dos principais órgãos que constituem o sistema linfático.

Reflexão sobre o sistema linfático

Como vimos, a principal função do sistema linfático está relacionada à defesa do corpo contra agentes estranhos que possam penetrar nele. A partir disso, podemos ver na prática um reflexo daquilo que ocorre na vida espiritual:

Assim como as células de defesa lutam, constantemente, contra aquilo que pode fazer mal ao nosso corpo, a vontade e a inteligência devem também travar uma árdua luta contra tudo aquilo que pode fazer mal à alma, à vida espiritual.

Se o mal físico já é ruim (doenças, dores, machucados), quanto mais o mal espiritual, pois este nos afasta de Deus e da santidade, impedindo que tenhamos a verdadeira alegria.

Assim como o corpo possui armas (órgãos e células especializadas) que conseguem destruir os inimigos materiais, também Nosso Senhor Jesus Cristo nos deixou armas para vencermos os inimigos espirituais. São elas os santos Sacramentos, principalmente a Eucaristia e a Confissão.

“Não temais aqueles que matam o corpo, mas não podem matar a alma; teme antes aquele que pode precipitar a alma e o corpo na geena.” (Mt 10,28)

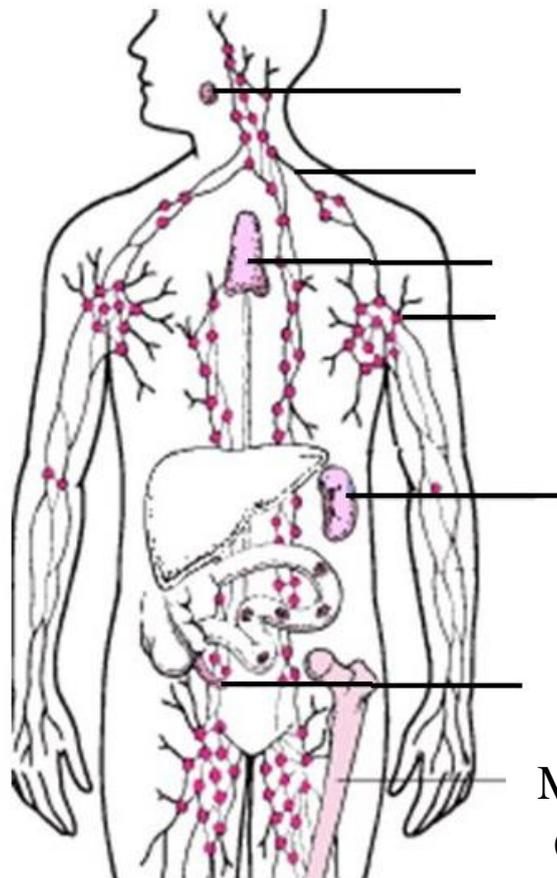
Atividades:

1)  Leia o texto acima com muita atenção.

2)  Em seguida, faça uma segunda leitura e, ao mesmo tempo, um resumo do texto acima respondendo as questões abaixo:

- Quais as funções do sistema linfático?
- Qual o ensinamento que podemos tirar a partir do estudo desse sistema para a nossa vida espiritual?

3) Nomeie as partes indicadas do sistema linfático no esquema ao lado e em seguida explique a função de cada uma das partes:



Medula
Óssea

QUIS UT DEUS

Física

AMOSTRA

Capítulo 7

Hidrostatica

No capítulo anterior demos início ao estudo, na área da física chamada estática, do equilíbrio de corpos extensos e pontos materiais. Pudemos verificar as condições necessárias para que os corpos sólidos permaneçam no estado de equilíbrio ou quais esforços são precisos para retirar este corpo do estado de equilíbrio tanto no sentido rotacional quanto no sentido translacional. Agora estudaremos as condições de equilíbrio nos líquidos, daí o nome de hidrostática – *hidro* (água) e *estática*.

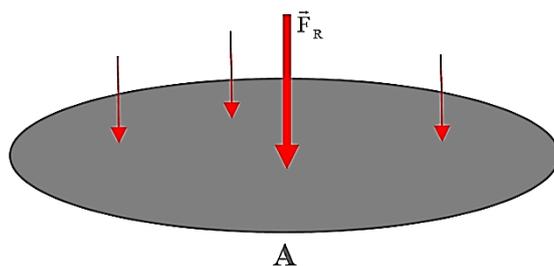
Precisamos primeiro trabalhar algumas propriedades dos líquidos para podermos estudar seu comportamento quando submetidos a esforços externos.

Pressão

Desenvolvemos um pouco o conceito de pressão na disciplina de Química, quando tratamos das variáveis de estado dos gases. Obviamente este conceito é aplicável a qualquer estado da matéria, tanto aos sólidos quanto aos líquidos. Vamos apenas retomar o que é essencial.

Provavelmente já ouvimos algo como “pressione o botão”, ou “é preciso pressionar uma ferida, para que o sangue estanque”. O verbo pressionar significa fazer pressão sobre algo e estes dois exemplos relacionam *pressão* com a *força* aplicada sobre algo. De fato, *podemos definir pressão* como: “a **razão** entre a força e a área”.

Imaginemos um botão de elevador, com área A , que sofre a ação de várias forças perpendiculares a ele (fazem um ângulo de 90° com a superfície), pois alguém o aperta com vários dedos. Todas as forças podem ser somadas e, teremos então, a força resultante, conforme aprendemos em dinâmica. O botão com área A está representado abaixo. Existem três forças aplicadas sobre ele e estas podem ser somadas, encontrando a resultante \vec{F}_R .



A *pressão média* (P_m) em alguma superfície é uma relação entre a intensidade da força resultante $\vec{F}_R = F$ e a área A da superfície:

$$P_m = \frac{F}{A}$$

A unidade de pressão é newton por metro quadrado (no Módulo anterior, foi definido o que é *análise dimensional*, ou seja, como podemos encontrar a unidade das grandezas, sabendo as unidades das outras variáveis envolvidas. Neste caso sabemos que a força é medida em newtons e a área em metro quadrado.

Como a força é dividida pela área, temos **newton por metro quadrado**). Essa é a unidade de pressão no Sistema Internacional e N/m^2 também é denominado **pascal** (Pa). Existem outras unidades de pressão como o **dina por centímetro quadrado** (dyn/cm^2) e o **bar** (bar).

$$\begin{aligned} 1 \text{ Pa} &= 10 \text{ dyn/cm}^2 \\ 10^5 \text{ Pa} &= 1 \text{ bar} \end{aligned}$$

Através da relação matemática acima ($P = F/A$), podemos perceber que *para uma mesma força F*, quanto menor for a área A, maior será a pressão P. Examinemos um exemplo numérico para percebermos isto melhor.

Imagine que se aplica uma força de 10 N sobre duas áreas, uma de 5 m^2 e outra de 1 m^2 :

$$\text{Primeira área } A_1: P_m = \frac{F}{A} = \frac{10}{5} = 2 \text{ N/m}^2$$

$$\text{Segunda área } A_2: P_m = \frac{F}{A} = \frac{10}{1} = 10 \text{ N/m}^2$$

Neste pequeno exemplo, A_2 é **cinco vezes menor** que A_1 , conseqüentemente, a pressão que é exercida sobre a segunda área é **cinco vezes maior** que a exercida sobre a primeira. Disto é fácil constatar que pressão e área são inversamente proporcionais: se a área aumenta, a pressão diminui e se a área diminui, a pressão aumenta.

Podemos verificar isto facilmente quando vamos pregar um prego em algum lugar. O modo correto é bater na cabeça do prego (a parte com maior área) para que a parte mais fina (a parte de menor área) penetre na superfície. Se tentarmos fazer o contrário, provavelmente, o prego entortará e não conseguiremos fazê-lo penetrar na superfície.



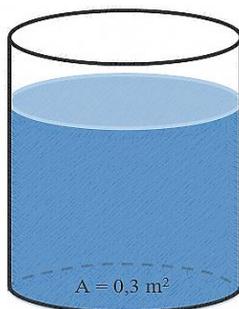
Neste exemplo do prego podemos dizer que a pressão foi aplicada praticamente em um único ponto – a ponta do prego. A *pressão num ponto específico da superfície* é diferente da *pressão média*, que seria uma “média” das pressões de todos os pontos da superfície. Para saber a pressão num ponto específico de alguma superfície, teríamos de aplicar o *limite* na relação anterior ($P = F/A$), com a área A tendendo a zero.

Limite é um conceito da matemática estudado no ensino superior, mas que vale a pena ser citado agora. O limite com “a área tendendo a zero”, neste caso, significa que queremos saber a pressão num ponto muito pequeno da superfície toda, e este ponto quase não possui “área própria”, portanto, sua área é *quase* zero, mas *não é* zero, e por isso dizemos que sua área *tende a zero*, pois é muito pequena, próxima do zero. Então, pressão “p” num ponto específico é:

$$p = \lim_{A \rightarrow 0} \left(\frac{F}{A} \right), \text{ lê-se: “pressão é igual a } F \text{ sobre } A \text{ quando } A \text{ tende a zero”}$$

Não é necessário aprofundar muito esta definição. Para as situações que estudaremos, vamos considerar uma *distribuição uniforme* das forças atuantes, de modo que a pressão média coincida com a pressão em qualquer ponto. Em outras palavras, é necessário apenas entender a primeira relação ($P = F/A$), pois consideraremos que é a mesma pressão em todos os pontos.

Imaginemos agora um líquido com 30 N de peso está no interior de um recipiente cujo fundo tem uma área de 0,3 m². Qual é a pressão que o líquido exerce no fundo do recipiente?



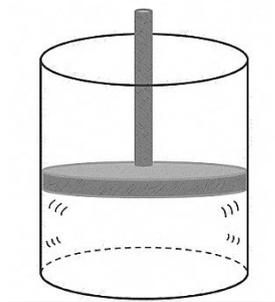
Esquema do Exemplo 2.

$$\left. \begin{array}{l} F = P = 30 \text{ N} \\ A = 0,3 \text{ m}^2 \end{array} \right\} P = \frac{F}{A} = \frac{30}{0,3} \rightarrow P = 100 \text{ N/m}^2$$

A única força que consideraremos que o líquido produz é seu próprio peso. Então, a pressão exercida no fundo do recipiente é de 100 N/m².

Podemos perceber que se a pressão em um líquido depende exclusivamente de seu peso, sendo consequência de sua massa, ao longo da altura de um recipiente cheio de líquido a pressão irá variar de acordo com a quantidade de líquido.

Pensemos agora em um gás contido num recipiente. Suas partículas estão em contínuo movimento e se chocam contra as paredes do recipiente. Esses choques fazem com que o gás realize uma força sobre as paredes do recipiente e, conseqüentemente, exerça uma pressão. Considerando um gás contido num cilindro com um êmbolo, como se vê na figura abaixo:



Se a área do êmbolo for $A = 0,2 \text{ m}^2$ e admitirmos que a força média que o gás exerce no êmbolo é de $F = 60 \text{ N}$, qual é a pressão média exercida pelo gás no êmbolo?

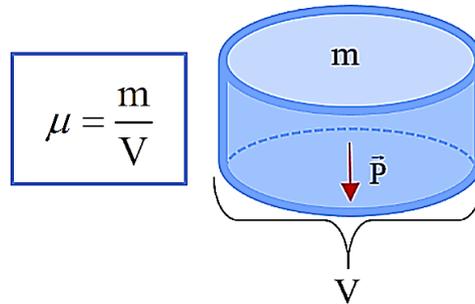
$$\left. \begin{array}{l} F = 60 \text{ N} \\ A = 0,2 \text{ m}^2 \end{array} \right\} P = \frac{F}{A} = \frac{60}{0,2} = 300 \text{ N/m}^2 \text{ ou } 300 \text{ Pa}$$

Logo, a pressão exercida pelo gás no êmbolo é de 300 Pa.

Como vimos em Química, existem outras unidades utilizadas para mensurar a pressão, como centímetro de mercúrio (cm Hg), milímetro de mercúrio (mm Hg) e atmosfera (atm).

Massa específica de uma substância

Uma amostra de determinada substância tem um volume, uma massa, e um peso \vec{P} . A massa específica da substância – representada pela letra μ (mi) – é a relação entre a massa m da amostra e seu volume V (ou seja, a quantidade de massa que há em cada unidade do volume). Se dissermos que uma substância tem massa específica $\mu = 10 \text{ kg/L}$, isto significa que a cada 1 litro do volume existem dez quilos da substância.



A unidade SI de massa específica é o *quilograma por metro cúbico* (kg/m^3). São utilizadas também o *grama por centímetro cúbico* (g/cm^3) e o *quilograma por litro* (kg/L). Essas unidades se relacionam assim:

$$1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = \frac{10^{-3} \text{kg}}{10^{-6} \text{m}^3}$$
$$1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = \frac{10^{-3} \text{kg}}{10^{-3} \text{L}}$$
$$1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = 1 \frac{\text{kg}}{\text{L}}$$

Densidade de um corpo

A densidade de um corpo (d) é uma relação da massa m do corpo e seu volume V (as unidades da densidade são as mesmas da massa específica):

$$d = \frac{m}{V}$$

A unidade de densidade é a mesma que a da massa específica: g/cm^3 , kg/L , kg/m^3 . E possui o mesmo significado de massa específica: o quanto de massa temos em certo volume (4 kg a cada 1 L, por exemplo, se a densidade for 4 kg/L).

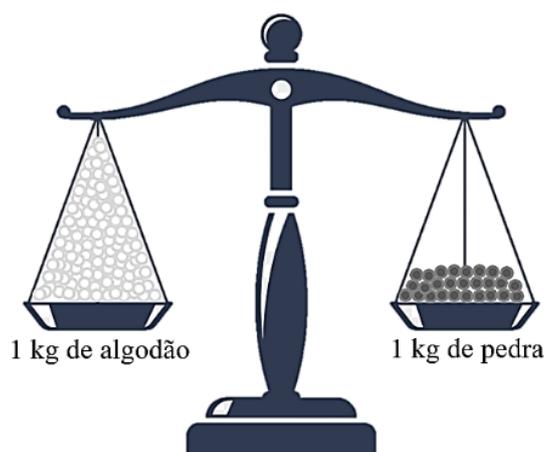
A densidade é muito parecida com a massa específica, mas a densidade só é IGUAL à massa específica quando um corpo é homogêneo. Em corpos homogêneos, a massa é distribuída de forma uniforme (há sempre a mesma massa em todos os pontos). Em corpos não homogêneos, há mais massa em certos pontos do que em outros (a massa não é distribuída de forma uniforme).

Por isso, diferenciamos *massa específica* de *densidade*. Em corpos homogêneos a densidade e a massa específica são a mesma coisa, pois sempre há a mesma quantidade de massa em cada parte do volume. Em corpos não homogêneos, podemos diferenciar massa específica de densidade. Por exemplo, o corpo humano. O corpo humano tem uma “massa total”, mas não podemos simplesmente dividir a massa total pelo volume do corpo humano. Pois, cada membro, cada parte do corpo tem uma massa específica.

Por exemplo, o tronco possui mais massa que a cabeça, é mais pesado que a cabeça. Ou seja, há diferentes massas específicas para cada parte do corpo; em toda a *sua extensão*, seu *volume* e sua massa não são igualmente distribuídas. Exemplos de corpos homogêneos: barra de ferro, algodão, líquidos em geral, etc.

(Examinaremos principalmente com corpos homogêneos. Então, não é preciso se preocupar muito em diferenciar massa específica e densidade. Trataremos sempre da densidade que, para corpos homogêneos, pode ser chamada de densidade absoluta).

Provavelmente já ouvimos a brincadeira: “o que pesa mais, um quilo de algodão ou um quilo de pedras?”. Intuitivamente, queremos dizer que o que pesa mais é a pedra. Mas, pense: a massa dos dois é a **mesma**: 1 kg. Se colocarmos as duas quantidades na balança, ela apontará o exato valor de **1 kg**, ou seja, *as duas coisas têm a mesma massa*. A diferença é que a pedra é *mais densa* (tem maior densidade) e o algodão é *menos denso* (tem menor densidade), mais leve. Por isso, para completarmos um quilo de algodão, precisaremos de um volume maior de algodão do que para conseguir um quilo de pedra.



Exemplo: um quilo de algodão e um quilo de pedra. É a mesma massa – 1 kg – de algodão e de pedra (a balança está equilibrada). Mas, há mais algodão do que pedra, pois o algodão é mais leve, menos denso, portanto, é preciso mais algodão (um volume maior) que pedra para atingir um quilo.

Perceba que na imagem acima, o volume de algodão é muito maior que o volume de pedra. Pense na expressão matemática da densidade ($d = m/V$). O volume é *inversamente* proporcional à densidade. Nós temos a mesma quantidade de massa para os dois (1 kg), ou seja, a massa está fixada, não irá mudar. As únicas grandezas que “vão mudar” e se “relacionar entre si” são o volume e a densidade. Logo, quanto maior o volume, menor será a densidade. Quanto menor o volume, maior a densidade (*pense nas grandezas inversamente proporcionais: uma aumenta, a outra diminui*).

Agora, pense nos líquidos, para que fique mais claro o conceito de densidade. Imagine que sua mãe está fazendo um suco de manga e que ficou muito espesso. O que ela fará imediatamente? Adicionará mais água para que o suco fique diluído, mais “ralo”. O que ela fez foi justamente “aumentar o volume de líquido”: imagine que o suco possuía 800 ml e ela adicionou mais um copo de 200 ml de água e, por fim, o suco ficou com 1000 ml (1 L). Ou seja, aumentou-se o volume, mas manteve-se a massa de manga. O suco mais ralo, significa que ficou menos denso. O suco mais espesso é mais denso. Se queremos “*diminuir*” a densidade, precisamos aumentar o volume.

Teorema Fundamental da Hidrostática (Teorema de Stevin)

Mostramos de uma forma bem simples que a pressão que um líquido faz sobre um recipiente tem uma relação com a massa do líquido e, conseqüentemente, da altura da coluna de líquido. Contudo, pode-se perguntar por que não dependeria também da largura deste recipiente. Para explicar e matematizar esta propriedade, um cientista chamado Stevin formulou o Teorema Fundamental da Hidrostática. Para demonstrar este Teorema consideremos um líquido de densidade “d”, preenchendo até uma altura “h”, um recipiente cilíndrico com base “A”. O volume do líquido é $V = A \cdot h$ (área da base do cilindro vezes a altura do cilindro).

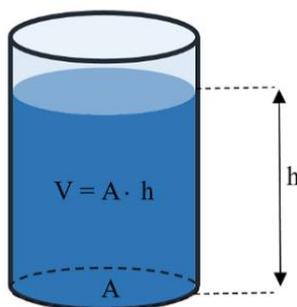


Figura do recipiente cilíndrico.

O líquido exerce uma *pressão* no fundo do cilindro, por causa de seu peso (*peso é um tipo de força*). Mas, a pressão “p” exercida no fundo do recipiente é a soma da pressão que o ar exerce na superfície do líquido (pressão atmosférica) **mais** a pressão que a “coluna de líquido” exerce no fundo do recipiente.

Lembre-se que a pressão atmosférica é 1 atm. O que isto significa? Que todo o ar da atmosfera tem um peso e este peso da atmosfera realiza pressão sobre a superfície da terra. Logo, a pressão atmosférica interfere também nos líquidos fazendo pressão sobre eles. Assim:

$$\text{pressão no fundo do recipiente} = p = p_{\text{atmosférica}} + p_{\text{líquido}}$$

A pressão exercida pela coluna de líquido ($p_{\text{líquido}}$), denominada *pressão hidrostática*, é dada por (*lembre-se da expressão matemática para qualquer pressão $P = F/A$*):

$$p_{\text{líquido}} = \frac{F}{A} = \frac{\text{peso do líquido}}{A} = \frac{m \cdot g}{A}$$
$$p_{\text{líquido}} = \frac{m \cdot g}{A} \quad (1)$$

A única força que o líquido exerce é propriamente seu peso. A expressão matemática para *força peso* é sempre: $m \cdot g$. Como estamos trabalhando com líquidos, precisamos relacionar as grandezas que são próprias de líquidos e são mais usuais para os mesmos líquidos. Dificilmente alguém pensa na massa de um líquido e sim em seu volume. Para isso, faremos uso do conceito de densidade.

A fórmula da densidade ($d = \frac{m}{V}$) relaciona massa e volume. Se isolarmos o “m” dessa fórmula, temos:

$$d \cdot V = m \quad (2)$$

Ou seja, a massa é a multiplicação da densidade pelo volume. Agora, vamos substituir a massa “m” da expressão (1), pelo “m” da expressão (2). Então, temos:

$$p_{\text{líquido}} = \frac{d \cdot V \cdot g}{A} \quad (3)$$

Para este caso, temos que o volume é dado por:

$$V = A \cdot h \quad (4)$$

Substituindo o “V” da fórmula (3) pelo “V” da fórmula (4), temos o cancelamento da área do recipiente:

$$p_{\text{líquido}} = \frac{d \cdot V \cdot g}{A} = \frac{d \cdot A \cdot h \cdot g}{A} = d \cdot h \cdot g$$

$$p_{\text{líquido}} = d \cdot h \cdot g$$

Esta expressão relaciona a pressão em qualquer ponto de um líquido ($p_{\text{líquido}}$) com a densidade (d) deste líquido, a altura (h) deste ponto e a aceleração da gravidade (g). A partir disto, podemos verificar que a pressão não depende da área ou da largura do recipiente, mas sim, apenas da altura da coluna de água acima do ponto em questão e da natureza do líquido, expressa pela densidade. A aceleração da gravidade, para o efeito de nossos cálculos, é tida como constante.

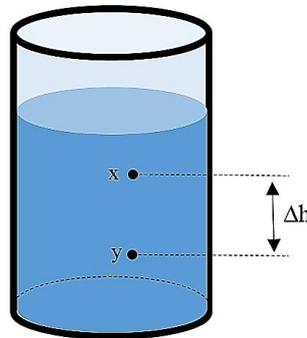
Assim, a pressão no fundo do líquido é definida por:

$$p_{\text{líquido}} = p_{\text{atmosférica}} + d \cdot h \cdot g$$

(Lembre-se que a pressão exercida no fundo do recipiente é a soma da pressão atmosférica realizada na superfície do líquido — que a atmosfera realiza — com a pressão realizada pela coluna de líquido.)

Definimos a pressão que é exercida no *fundo do recipiente*. Mas, e nos outros pontos do recipiente? E se quisermos saber a pressão *um pouco antes* de chegar no fundo ou mesmo *no meio do recipiente*?

Imagine dois pontos com alturas (ou profundidade) diferentes no líquido. A *diferença de altura* (ou *profundidade*) dos pontos x e y é Δh . A figura abaixo exemplifica a diferença de altura dos pontos:



Há *diferença de pressão* $\Delta p = p_y - p_x$ entre os dois pontos, x e y, no interior do líquido e esta diferença é definida como:

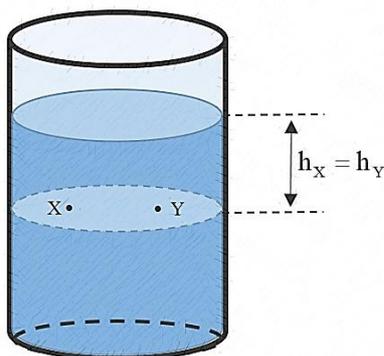
$$\Delta p = d \cdot g \cdot \Delta h$$

Essa expressão matemática traduz o **Teorema Fundamental da Hidrostática** ou **Teorema de Stevin**:

A diferença de pressão $\Delta p = p_y - p_x$ entre dois pontos, x e y, no interior de um mesmo líquido homogêneo em equilíbrio, cuja diferença de profundidade é Δh , é a *pressão hidrostática* exercida pela coluna líquida entre os dois pontos.

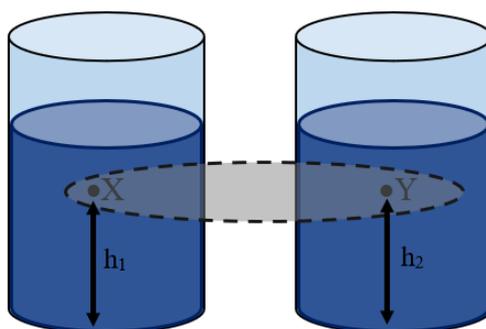
Uma consequência imediata do Teorema de Stevin é que pontos situados numa mesma altura (ou profundidade) apresentam a mesma pressão, pois como não há diferença de altura, não há diferença de pressão.

Na figura abaixo, os pontos x e y estão na mesma profundidade (ou no mesmo plano horizontal):



E como a altura do ponto x é igual a altura do ponto y, sabemos que as pressões nesses pontos são iguais. Matematicamente: *como* $h_X = h_Y \Rightarrow p_X = p_Y$.

Observação: Podemos dizer que os pontos x e y estão no mesmo **plano horizontal**, pois possuem a mesma altura. Relembre da geometria: plano é uma superfície. Esse “plano horizontal” é o círculo **tracejado** que está desenhado no líquido. **Essa definição será importante para o tópico de vasos comunicantes**, pois, independentemente da distância **HORIZONTAL** dos pontos, ou se estão em recipientes diferentes do mesmo líquido, se estiverem na mesma altura (no mesmo **plano horizontal**), a pressão que existe neles é *a mesma*.



Perceba que o ponto X e Y estão na mesma altura ($h_1 = h_2$), e, portanto, estão no mesmo plano horizontal, que é o círculo tracejado. Apesar dos pontos estarem em recipientes diferentes, o líquido é o mesmo e a altura dos pontos é a mesma, então a pressão sofrida por eles é igual.

Imaginemos um mergulhador que está a uma profundidade “h”, num lugar em que a pressão atmosférica é 100.000 N/m^2 , sendo a densidade da água igual a 1000 kg/m^3 e a aceleração da gravidade local $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a) Qual seria a *pressão total* a que o mergulhador está submetido?

(Sabemos que pressão total = $p_{\text{atmosférica}} + p_{\text{líquido}}$)

Considerando que 1 atm é aproximadamente 100.000 N/m^2 , temos:

$$p_{\text{atmosférica}} = 100.000 \text{ N/m}^2 \text{ e } p_{\text{líquido}} = p_{\text{atmosférica}} = 100.000 \text{ N/m}^2$$

Então:

$$\text{pressão total} = 100.000 + 100.000 = 200.000 \text{ N/m}^2$$

b) Qual a profundidade que o mergulhador está?

(Sabemos que a pressão do líquido é dada por $p_{\text{líquido}} = d \cdot g \cdot h$)

$$p_{\text{líquido}} = 100.000 \text{ N/m}^2 = d \cdot g \cdot h$$

$$100000 = 1000 \cdot 10 \cdot h$$

Os acréscimos de pressão provocados em um ponto de um líquido – em equilíbrio – se transmite integralmente a todos os pontos do líquido e das paredes do recipiente que o contém.

$$100000 = 10000 \cdot h$$

$$\frac{100000}{10000} = h$$

$$h = 10 \text{ m}$$

Com esse exemplo, podemos tirar uma conclusão importante:

“Uma coluna de água de 10 m de altura” exerce uma pressão igual à pressão atmosférica.

Princípio de Pascal

Os estudos de Stevin sobre hidrostática foram aprofundados pelo matemático, físico, inventor e filósofo católico Blaise Pascal (1623-62). Pascal percebeu que a pressão é transmitida de um ponto ao outro do líquido. Formulou, assim, um princípio que ficou conhecido como *Princípio de Pascal*:

Os acréscimos de pressão provocados em um ponto de um líquido – em equilíbrio – se transmite integralmente a todos os pontos do líquido e das paredes do recipiente que o contém.

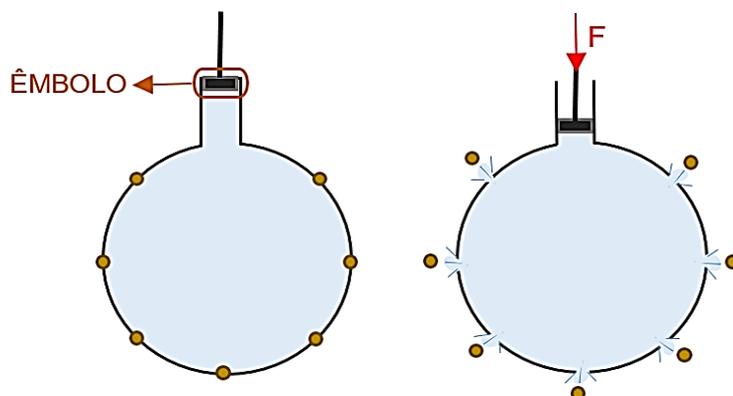
Nós que talvez estejamos acostumados com tantos dispositivos hidráulicos ou com até mesmo uma seringa que usamos para dar um remédio a uma criança, não percebemos de imediato o que significa este Princípio. Basicamente, Pascal constatou que os líquidos são incompressíveis, ou seja, quando submetidos a uma pressão não diminuem seu volume e, conseqüentemente, transmitem esta pressão para todas as partes do líquido. Para verificar a incompressibilidade da água em relação ao ar, basta tamparmos uma seringa e tentarmos pressioná-la. Quando está com ar conseguimos comprimir o ar, mas quando está cheia de água não conseguimos comprimir a água.

Uma palavra que aparecerá muito durante este estudo é **êmbolo**. Nos exemplos que veremos, o êmbolo é um disco que se move livremente no interior de um cilindro, de uma seringa, de uma prensa hidráulica, etc. O êmbolo é movido por forças e possui uma certa área “A”. A figura e o exemplo a seguir trará um exemplo de êmbolo. (Já vimos essa palavra em tópicos anteriores, mas o êmbolo não fazia diferença para os problemas que estudamos. Aqui a área do êmbolo terá importância. Por isso, devemos saber o que é o êmbolo e como está representado.)

Imaginemos uma esfera oca, que possui vários furos, tampados com cera. Na sua parte superior, existe um pequeno cilindro e um *êmbolo*. Se enchermos a esfera com um líquido e empurrarmos o êmbolo para baixo, aplicaremos *uma força no êmbolo* (lembre-se: o êmbolo possui área...).

(Pense antes de continuar lendo: que conceito relaciona força e área?)...

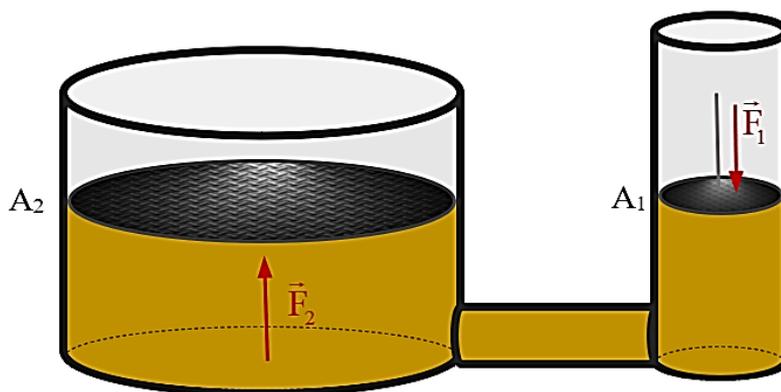
A razão entre força e área é a pressão ($P = F/A$). Então, aplicando uma força no êmbolo, estamos aumentando a pressão no líquido **todo** e a **pressão se distribui uniformemente em todas as partes do líquido e nas paredes do recipiente (de acordo com o Princípio de Pascal)**. Isto pode ser provado pelo o que acontece com a esfera. Todas as rolhas de cera saltam praticamente ao mesmo tempo, “empurradas” pela mesma pressão que está igualmente distribuída em todos os pontos.



Esquema representando a esfera e o êmbolo. A esfera da direita mostra que a pressão está igualmente distribuída: pois as rolhas de cera saem ao mesmo tempo, empurradas pela mesma pressão!

O Princípio de Pascal parece estar presente em diversas situações do dia a dia. Por exemplo, na prensa hidráulica, no macaco hidráulico (aqueles utilizados por mecânicos para levantar os carros), no freio do carro e até mesmo na seringa que aplica o remédio quando estamos doentes. Para que o Princípio fique mais claro, vamos explicar como funciona uma prensa hidráulica e quais são suas vantagens.

A *prensa hidráulica* tem dois cilindros que estão conectados por algum cano. Também, esses cilindros possuem um êmbolo cada um, com áreas diferentes (vamos chamar a área 1 de A_1 e a área 2 de A_2). Os dois cilindros e o cano são preenchidos por um líquido homogêneo. O esquema abaixo representa a situação:



No esquema anterior estão representadas também duas forças, \vec{F}_1 e \vec{F}_2 . A primeira força, \vec{F}_1 , é aplicada no êmbolo de área A_1 . Com isso, estamos aumentando a pressão no líquido e essa pressão se distribui por **todo o líquido e nas paredes do recipiente (segundo o Princípio de Pascal)**. Essa pressão “chega” até o êmbolo de área A_2 e, portanto, esse êmbolo sofre uma força \vec{F}_2 (*lembre-se do exemplo de pressionar o botão: realizamos também uma força sobre ele – pressão é força sobre área*).

A pressão “p” que o líquido do cilindro menor sofreu é a mesma pressão que o líquido do cilindro maior sofreu. Podemos escrever que:

$$\text{Pressão no líquido do cilindro menor} = \text{Pressão no líquido do cilindro maior.}$$

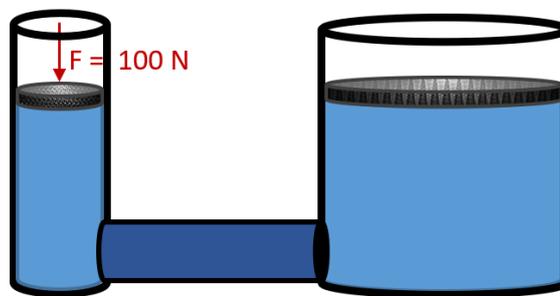
Agora, escrevendo a expressão de pressão para cada um dos cilindros temos:

$$\left. \begin{aligned} P_{\text{cilindro menor}} &= \frac{F_1}{A_1} \\ P_{\text{cilindro maior}} &= \frac{F_2}{A_2} \end{aligned} \right\} P_{\text{cilindro menor}} = P_{\text{cilindro maior}} \Rightarrow \boxed{\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}}$$

Pela expressão matemática que escrevemos acima, sabemos que \vec{F}_1 e \vec{F}_2 são diretamente proporcionais às áreas dos êmbolos. \vec{F}_2 , a força realizada no segundo êmbolo que faz ele subir, será maior à medida que a área A_2 for maior que A_1 . Então, a prensa hidráulica é um *multiplicador de força*. Ela aumenta a força na mesma **proporção** que a área do segundo êmbolo é maior que o primeiro.

Para que possamos verificar o quanto a área do segundo êmbolo (A_2) pode influenciar na força que será realizada no segundo êmbolo (F_2), daremos o seguinte exemplo:

Imaginemos a prensa hidráulica esquematizada abaixo. As áreas dos êmbolos são, respectivamente, 10 cm^2 e 20 cm^2 . Aplica-se no êmbolo menor uma força de intensidade de 100 N .



Qual é a força sofrida no êmbolo maior?

Sabemos que: $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$ (Teorema de Pascal), e temos que a área um é $A_1 = 10 \text{ cm}^2$; a área 2 é $A_2 = 20 \text{ cm}^2$; e a força aplicada no êmbolo menor é $F_1 = 100 \text{ N}$. A força F_2 que queremos saber chamaremos de “x”. Então:

$$\frac{100}{10} = \frac{x}{20} \quad \Rightarrow \quad 10 = \frac{x}{20} \quad \Rightarrow \quad 10 \cdot 20 = x$$

$$x = 200, \text{ ou seja, a força } \vec{F}_2 = 200 \text{ N}$$

Perceba que a segunda área (A_2) é duas vezes maior que a primeira área A_1 ($A_2 = 10 \text{ cm}^2 \cdot 2$) e que a força aplicada no êmbolo menor \vec{F}_1 foi aumentada duas vezes também ($F_2 = 100\text{N} \cdot 2$).

Mas, e se a segunda área fosse 10 vezes maior que a primeira, ou seja, fosse igual a 100 cm²? O que aconteceria com a força? ...

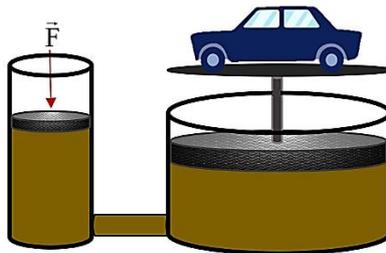
Fazendo as mesmas contas, temos:

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{100}{10} = \frac{x}{100} \Rightarrow 10 = \frac{x}{100} \Rightarrow$$
$$1000 = x \quad \text{ou} \quad \vec{F}_2 = 1000 \text{ N}$$

Então, a força que era inicialmente 100, foi **multiplicada** dez vezes, resultando em 1.000 N. A segunda área é dez vezes maior que a primeira, logo, podemos dizer que as *áreas dos êmbolos são diretamente proporcionais às forças F₁ e F₂* (a mesma quantidade de vezes que uma área for maior que a outra, é o quanto a F₂ será maior que a F₁).

Portanto, é muito vantajoso utilizar a prensa hidráulica, pois ela potencializa a força aplicada a determinada operação. Podemos fazer uma força pequena e dependendo de quão grande for a área do segundo êmbolo, a força será muito aumentada. Por isso, a prensa é muito utilizada em situações em que há a necessidade de forças de grande intensidade, a partir de uma força de pequena intensidade. Exemplos: elevadores hidráulicos de garagens e postos de gasolina, utilizados nas oficinas mecânicas (macaco hidráulico), na prensagem de fardos, etc. A limitação da prensa, contudo, é que o descolamento dos êmbolos é feito pelo deslocamento do líquido, ou seja, por mais que a força seja ampliada, o volume do líquido deslocado tem que ser o mesmo. Assim, não é muito prático fazermos um êmbolo com uma pequeníssima área e um outro com uma grande área, pois o volume do tubo menor seria muito pequeno e incapaz de elevar o êmbolo maior, mesmo que a força necessária seja mínima.

Examinemos mais um exemplo: Um mecânico precisou erguer um carro em um elevador hidráulico. O êmbolo menor possui 20 cm de diâmetro e o maior possui 200 cm de diâmetro. Ambos os cilindros se comunicam por um tubo e o líquido que preenche o sistema é um óleo. Podemos desprezar os pesos dos cilindros e do óleo. O automóvel pesa 10.000 N. Responda:

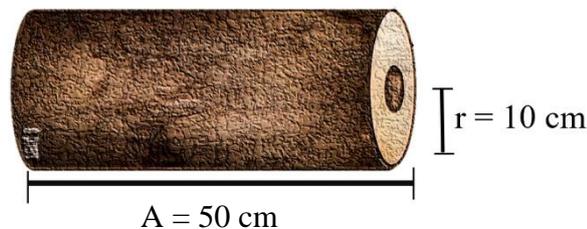


a) Qual é a área dos êmbolos dos pistões?

O enunciado nos deu o *diâmetro* dos êmbolos. Precisamos da área do êmbolo e para encontrá-la devemos lembrar dos conceitos da matemática. A imagem abaixo mostra o que é o diâmetro da esfera (é a distância entre as bordas da esfera, passando pelo meio da esfera) e o que é o raio: que é *exatamente a metade do diâmetro* e significa a distância da borda da esfera até o centro da esfera. Diâmetro denotamos por “D” e raio por “r”.

Atividades

1- Santa Elisabeth da Trindade começou a se sentir fraca e sua saúde começou a vacilar poucos meses depois de sua entrada no Carmelo. Ela não podia carregar peso e fazer grandes esforços. Mas, se esforçava por fazer tudo com perfeição e um dia enquanto estava sentada no jardim, viu uma irmã carregando algumas toras de madeira para o aquecimento do mosteiro com muita dificuldade. Apesar de sua fragilidade pensou que poderia aliviar o fardo da irmã, carregando ao menos uma tora. Ela não poderia carregar mais que 5 kg. A densidade aproximada da madeira é igual a $d = 0,50 \text{ g/cm}^3$, e a tora tem um raio de 10 cm e 50 m de altura. Descubra a massa da tora de madeira. Santa Elisabeth sofrerá as consequências de carregar a tora?



✿ Lembre-se que o volume do cilindro é $V_{cilindro} = \text{área da base} \cdot \text{altura}$.

✿ Use $\pi = 3,14$ para calcular a área da base.

2- Qual é a força que a atmosfera exerce, de cima para baixo, sobre uma pessoa de área na ordem de $0,03 \text{ m}^2$, no nível do mar? (Lembre-se que $1 \text{ atm} = 1,01 \cdot 10^5 \text{ Pa}$).

3- Um recipiente cilíndrico possui base com área de 5 cm^2 e altura de 12 cm. Ele está repleto de um líquido que possui densidade igual a 500 kg/m^3 .

a) Qual é a massa do líquido?

b) Qual é a pressão do líquido exercida no fundo do recipiente?

✿ Considere a gravidade igual a $g = 10 \text{ m/s}^2$.

✿ *Atenção nas unidades.*

4- Uma bailarina com massa de 55 kg está apoiada na extremidade de um pé. A superfície de contato entre o pé da bailarina e o chão tem uma área de $5,0 \text{ cm}^2$. Determine a pressão exercida pela bailarina no chão.



✿ Lembre-se que $1 \text{ cm}^2 = 10^{-4} \text{ m}^2$.

✿ Utilize $g = 10 \text{ m/s}^2$.

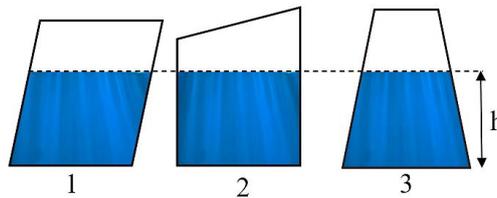
5- Uma piscina com 10 m de largura e 15 de comprimento está cheia até a borda. Se a força que a água exerce no fundo da piscina é de $1,8 \cdot 10^6 \text{ N}$, qual é a pressão que a água exerce no fundo da piscina?

6- Escovar os dentes é um hábito saudável de higienização, para prevenção de cáries e outros problemas. Considere que uma pessoa resolve apertar um tubo de pasta dental de densidade homogênea, a fim de escovar os dentes. Por que podemos afirmar que a pressão exercida sobre a pasta, será igual em todos os pontos, independente do local apertado?

7- Calcule a massa e o peso do ar dentro de uma sala com 5,0 m de largura, 8,0 m de comprimento de 2,5 m de altura.

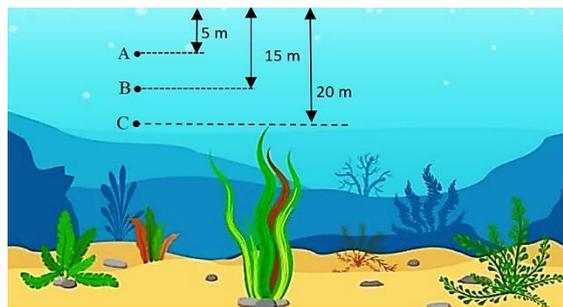
- ✿ A massa específica do ar é $\rho_{ar} = 1,2 \text{ kg/m}^3$.
- ✿ O volume de um paralelepípedo é a multiplicação de suas dimensões (comprimento \times largura \times altura)
- ✿ Considere a gravidade igual a 10 m/s^2 .

8- A figura abaixo mostra três recipientes, que possuem bases iguais. Também, os potes contêm água até uma mesma altura h .



Em qual deles a pressão no fundo é maior? Em qual deles a força que a água exerce no fundo do recipiente é maior?

9- Calcule a pressão dos pontos X, Y e Z (diferentes profundidades) de um rio, esquematizados na figura abaixo:



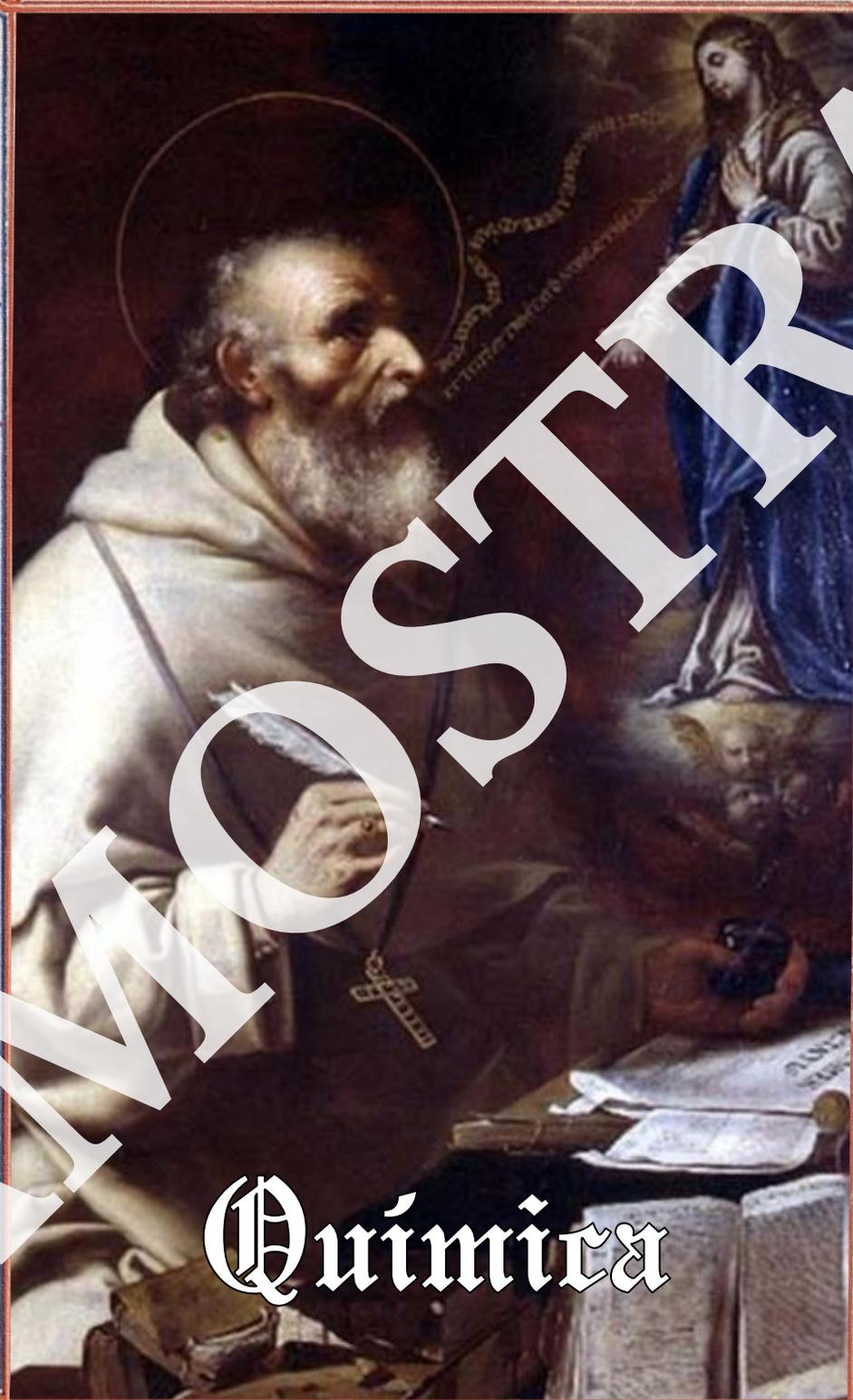
- ✿ A pressão atmosférica é $1,0 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$.
- ✿ A densidade da água é 1.000 kg/m^3 .
- ✿ Use $g = 10 \text{ m/s}^2$.

10- Uma prensa hidráulica apresenta um êmbolo maior de 2 m^2 . Quanto deverá medir o êmbolo menor para que a intensidade da força seja multiplicada por 10.000?

11- O êmbolo maior de uma prensa hidráulica possui área 3 vezes maior que o êmbolo menor. Se no êmbolo menor for realizada uma *pressão* de 600 Pa, quanto será a pressão exercida no êmbolo maior?

12- Um mecânico precisa erguer um carro de 2000 kg. Utilizou um macaco hidráulico, cujo pistão maior tem um cilindro com área 20.000 cm^2 , e o menor tem área de $0,010 \text{ m}^2$. Qual deve ser a intensidade da força aplicada no pistão menor, para equilibrar o carro? (*utilize $g = 10 \text{ m/s}^2$*)





MEMORIAL

Química

Capítulo 4

Cinética Química

NO capítulo passado estudamos os fenômenos térmicos associados às transformações físicas e químicas da matéria sem nos preocuparmos com o tempo em que estas transformações ocorrem. Fizemos desta forma, pois para incluirmos a variável tempo nestes estudos teremos que expandir um pouco o estudo e incluir uma outra grandeza física: a velocidade. Em se tratando da área de química, a velocidade em questão será a velocidade das reações químicas.

Por mais que, infelizmente, não tenhamos o hábito de contemplar a natureza, é mais ou menos evidente, pela nossa prática no dia a dia, que há transformações da matéria que ocorrem de forma lenta e outras que ocorrem mais rapidamente. Como exemplo, pensemos no processo de oxidação de uma peça de aço exposta às intempéries e uma madeira pegando fogo; a oxidação vai corroendo o aço pouco a pouco... e a combustão da madeira é instantânea e consome a madeira bem mais rapidamente.

Conhecendo os mecanismos pelos quais as reações químicas ocorrem e como estes influenciam a rapidez da reação poderemos, mais uma vez, nos maravilharmos com a perfeição com que Deus criou todas as coisas e como Ele nos permite sondar a beleza da criação para elevarmos a Ele nossa mente pelos degraus das coisas criadas¹¹⁵. De fato, não é fácil fazermos este processo, mas temos que ter sempre este objetivo em vista quando estudamos as chamadas Ciências.

Neste capítulo de cinética química estudaremos, portanto, a velocidade das reações químicas e os fatores que a influenciam.



Figura 2: Uma reação química pode ser rápida, como na explosão dos fogos de artifício (à esquerda) ou muito devagar como no processo de formação das estalactites (no teto da caverna) e das estalagmites (no solo) (à direita).

Rapidez ou velocidade de uma reação

O primeiro passo para aprendermos algo é definir o objeto de nosso aprendizado, pois respondemos aquelas duas primeiras perguntas: “existe? que é?”. Dissemos que este capítulo tratará da cinética química; podemos defini-la assim:

¹¹⁵ Uma indicação de livro para este exercício de maravilamento diante da criação é “A elevação da mente a Deus pelos degraus das coisas criadas” de São Roberto Belarmino.

Cinética Química: é o estudo da rapidez das reações químicas e quais fatores podem alterá-las.

Rapidez e velocidade são sinônimos, mas alguns autores preferem um ou outro termo. Como nós entendemos que ambos expressam o mesmo conceito físico, usaremos os dois de forma indistinta. Lembrando a Física: velocidade expressa a variação de uma grandeza em relação ao tempo.

Para podermos aplicar este conceito à química, e mais especificamente às reações químicas, teremos que operar com alguma grandeza que possa ser medida e que tenha variação em uma reação química, ou seja, justamente as quantidades de reagente e de produto. Então, estamos interessados em saber a rapidez com que um reagente é consumido (taxa de consumo) ou a rapidez com que o produto é formado (taxa de formação), ou seja, as variações das quantidades dos reagentes ou dos produtos em determinado intervalo de tempo.

As quantidades de reagentes e produtos podem ser expressas em massa, volume (para gases), número de mol ou concentração em mol/L, enquanto o tempo pode ser expresso em hora, minuto e segundo.

Como a velocidade pode variar ao longo da ocorrência da reação, habitualmente trabalhamos com a velocidade média.

Velocidade média

Como o conceito de velocidade de uma reação é o próprio conceito de velocidade, a velocidade média não seria diferente. Sendo assim, a velocidade média de uma reação química é o quociente entre a variação das quantidades de reagentes ou dos produtos e o intervalo de tempo no qual essa variação ocorreu:

$$V = \frac{\Delta \text{ quantidade}}{\Delta \text{ tempo}} = \frac{\text{quantidade final} - \text{quantidade inicial}}{\text{tempo final} - \text{tempo inicial}}$$

Quando se trabalha com concentração em mol/L, a expressão da velocidade média será representada por:

$$V_m = \frac{\Delta [\]}{\Delta \text{tempo}} = \frac{[\text{final}] - [\text{inicial}]}{\text{tempo final} - \text{tempo inicial}}$$

Em físico-química use-se o símbolo [] (colchetes) para representar a concentração em mol/L. Os colchetes equivalem ao símbolo *m*.

Ao calcularmos o $\Delta[\text{reagentes}]$, notamos que ele apresenta um valor menor do que zero, ou seja, um valor negativo, pois a concentração final é menor do que a inicial. Para não trabalharmos com valores negativos, usamos $-\Delta[\text{reagentes}]$ na expressão da velocidade média dos reagentes.

Assim a velocidade média é expressa por:

$$V_m = \frac{\Delta \text{concentração}}{\Delta \text{tempo}} \begin{cases} \text{Reagentes} \rightarrow V_m = \frac{-\Delta[\text{reagentes}]}{\Delta t} \\ \text{Produtos} \rightarrow V_m = \frac{\Delta[\text{produtos}]}{\Delta t} \end{cases}$$

A unidade de concentração mais utilizada é mol/L e a de tempo s. Logo, a unidade da velocidade média será dada em:

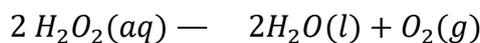
$$\frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{s}} \quad \text{ou} \quad \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$$

Obs.: A velocidade também pode ser obtida através de outras unidades de concentração e tempo: $mol.L^{-1}.min^{-1}$; $g.L^{-1}.min^{-1}$; etc ...

A rapidez ou velocidade média das reações é sempre medida experimentalmente. O método de medição da concentração dependerá do estado físico em que reação se realiza.

A seguir, usando dados obtidos experimentalmente, vamos ver dois exemplos do cálculo de velocidade média, estudando a decomposição da água oxigenada e da amônia.

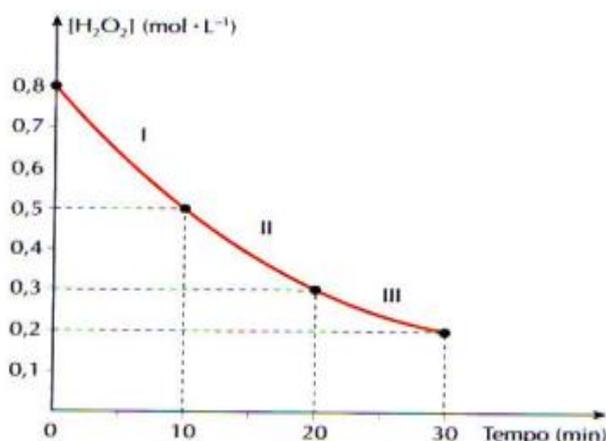
A decomposição da água oxigenada pode ser representada pela equação:



Como neste caso estamos avaliando a velocidade em relação ao reagente (H_2O_2), a velocidade média de decomposição da água oxigenada pode ser calculada utilizando a expressão com o sinal negativo:

$$\Delta V_{m H_2O_2} = \frac{-[H_2O_2]_{final} - [H_2O_2]_{inicial}}{t_{final} - t_{inicial}} = \frac{-\Delta[H_2O_2]}{\Delta t}$$

O gráfico a seguir mostra os dados, obtidos experimentalmente, da decomposição da água oxigenada. Vamos determinar a velocidade média nos três trechos indicados:

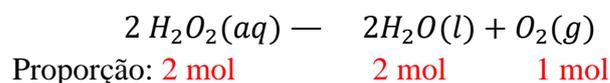


$$I - V_m = \frac{-(0,5-0,8)}{10-0} = \frac{-(-0,3)}{10} = 0,03 mol.L^{-1}.min^{-1}$$

$$II - V_m = \frac{-(0,3-0,5)}{20-10} = \frac{-(-0,2)}{10} = 0,02 mol.L^{-1}.min^{-1}$$

$$III - V_m = \frac{-(0,2-0,3)}{30-20} = \frac{-(-0,1)}{10} = 0,01 mol.L^{-1}.min^{-1}$$

Analisando os valores das velocidades médias de consumo de H_2O_2 , podemos perceber que elas não são constantes e que seu valor máximo é encontrado no início da reação. Esse fato permite concluir que a velocidade média diminui de acordo com a diminuição da concentração. A partir desse gráfico, também podemos construir um outro gráfico, representando a formação dos produtos (H_2O e O_2). Para isso, devemos conhecer a proporção estequiométrica da reação:



Portanto, a decomposição de 2 mols de H_2O_2 produz 2 mols de H_2O e 1 mol de O_2 .

Vamos analisar agora como varia a concentração do reagente e dos produtos nas três regiões do gráfico.

Na região I, no tempo igual a zero ($t = 0$) a concentração de H_2O_2 é de $0,8 mol/L$ e como a reação ainda não começou a concentração dos produtos será igual a zero. Passados 10 minutos, pelo gráfico, podemos ver que a concentração de H_2O_2 é de $0,5 mol/L$, ou seja, foram consumidos $0,3 mol/L$ de H_2O_2 . Se foram consumidos $0,3 mol/L$ de H_2O_2 e a proporção entre o reagente e os produtos é de 2: 2: 1, então a quantidade de H_2O é de $0,3 mol/L$ e de O_2 é de $0,15 mol/L$.

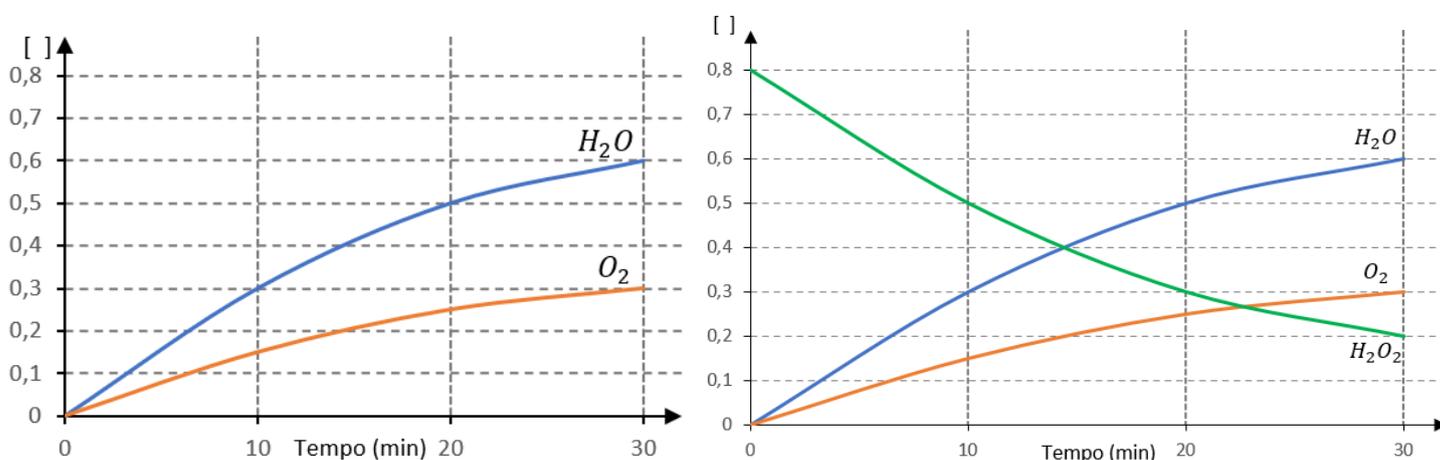
Na região II, fazendo o mesmo raciocínio, no tempo de 10 a 20 minutos, teremos o consumo de H_2O_2 de mais 0,2 mol/L e a formação de mais 0,2 mol/L de H_2O e 0,1 mol/L de O_2 . No final deste intervalo teremos 0,3 mol/L de H_2O_2 , 0,5 mol/L de H_2O e 0,25 mol/L de O_2 .

E na região III, no tempo de 20 a 30 minutos, teremos o consumo de H_2O_2 de 0,1 mol/L e a formação de 0,1 mol/L de H_2O e 0,05 mol/L de O_2 . No final deste intervalo teremos 0,2 mol/L de H_2O_2 , 0,6 mol/L de H_2O e 0,3 mol/L de O_2 .

Para facilitar a visualização desta variação das quantidades de reagente e produto, podemos colocá-los na forma de uma tabela:

| | | $2 H_2O_2 (aq) \longrightarrow 2 H_2O (l) + 1 O_2 (g)$ | | |
|-----|------------|--|----------------------|-----------------------|
| I | t = 0 | 0,8 mol/L | 0 | 0 |
| | ↓ | gasto 0,3 mol/L | formado 0,3 mol/L | formado 0,15 mol/L |
| | t = 10 min | 0,5 mol/L | 0,3 mol/L | 0,15 mol/L |
| II | t = 10 min | 0,5 mol/L | 0,3 mol/L | 0,15 mol/L |
| | ↓ | gasto 0,2 mol/L | formado 0,2 mol/L | formado 0,1 mol/L |
| | t = 20 min | 0,3 mol/L | 0,5 mol/L | 0,25 mol/L |
| III | t = 20 min | 0,3 mol/L | 0,5 mol/L | 0,25 mol/L |
| | ↓ | gasto 0,1 mol/L | formado 0,1 mol/L | formado 0,05 mol/L |
| | t = 30 min | 0,2 mol/L | 0,6 mol/L | 0,3 mol/L |

Com base nestes dados obtidos experimentalmente, podemos fazer a representação gráfica das concentrações em mol/L da H_2O e do O_2 , em função do tempo. E também representar as variações das concentrações das três substâncias em um único gráfico.



Analisando a velocidade média das três substâncias envolvidas na reação em um mesmo intervalo de tempo, por exemplo, de 0 a 10 min ($\Delta t = 10 \text{ min}$), temos:

| | | |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Consumo de H_2O_2 | Formação de H_2O | Formação de O_2 |
| V_m $-(0,5 - 0,8)$ | $V_m = \frac{(0,3 - 0)}{10}$ | $V_m = \frac{(0,15 - 0)}{10}$ |
| V_m | V_m | V_m |

Ao analisar os valores das velocidades médias, concluímos que eles obedecem a proporção estequiométrica da reação: 2 : 2 : 1.

Se dividimos os valores das velocidades médias pelos respectivos coeficientes estequiométricos, encontraremos o mesmo valor, que será considerado o valor da velocidade média da reação.

$$V_{m \text{ reação}} = \frac{V_{m H_2O_2}}{2} = \frac{V_{m H_2O}}{2} = \frac{V_{m O_2}}{1} = 0,015 \text{ mol. L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$$

Perceba que há uma diferença entre calcularmos a velocidade de consumo ou produção de uma substância em uma reação química e a velocidade média da reação química como um todo. De modo geral, a velocidade média da reação é determinada pela etapa mais lenta, ou seja, pela substância que apresenta a menor velocidade de consumo ou formação. Para ilustrar este fenômeno, podemos parafrasear o ditado: “A força de uma corrente é tão forte quanto seu elo mais fraco” dizendo que a “velocidade de uma reação é tão rápida quanto sua etapa mais lenta”. Em ambos os casos o que determina a propriedade no modo geral é o caso particular mais frágil ou mais lento.

Vamos agora a nosso segundo exemplo: a decomposição da amônia (NH_3) em gás nitrogênio (N_2) e gás hidrogênio (H_2). A equação química balanceada desta reação é dada por:



Uma experiência com amônia gasosa (NH_3) em uma concentração inicial de 8,0 mol/L num recipiente fechado, obteve os seguintes resultados após 3 horas:

| | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|------|
| Tempo (h) | 0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 |
| $[NH_3]$ (mol/L) | 8,0 | 4,0 | 2,0 | 1,0 |
| $[N_2]$ | 0 | 2,0 | 3,0 | 3,5 |
| $[H_2]$ | 0 | 6,0 | 9,0 | 10,5 |

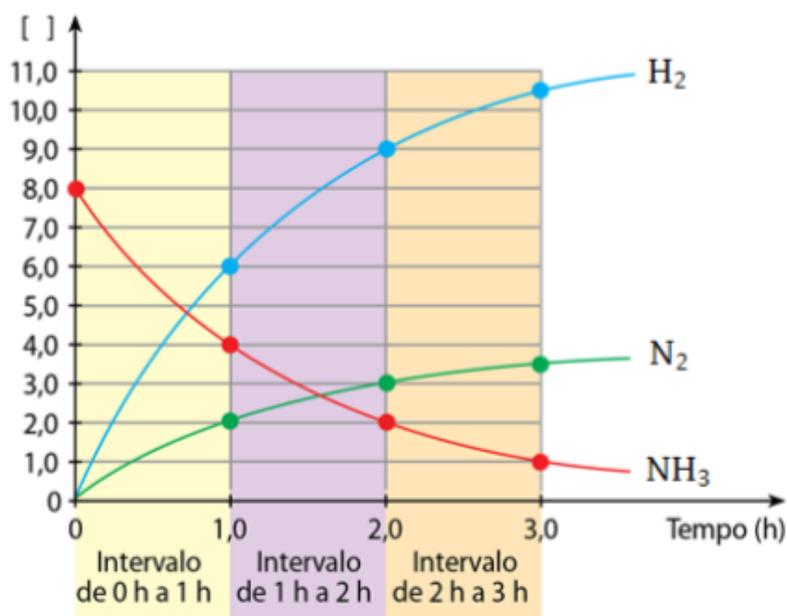
Calculemos a velocidade de decomposição da amônia:

$$\text{entre 0 e 1 h: } V_m = \frac{-(4,0 - 8,0)}{1,0 - 0} = 4,0 \text{ mol. L}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$$

$$\text{entre 1 e 2 h: } V_m = \frac{-(2,0 - 4,0)}{2,0 - 1,0} = 2,0 \text{ mol. L}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$$

$$\text{entre 2 e 3 h: } V_m = \frac{-(1,0 - 2,0)}{3,0 - 2,0} = 1,0 \text{ mol. L}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$$

Para melhor visualizarmos a variação da concentração dos produtos e reagentes, podemos fazer um gráfico:



As variações das concentrações, em mol/L, para um mesmo intervalo de tempo obedecem à proporção dos coeficientes.



Proporção estequiométrica 2 : 1 : 3

Varição da [NH₃] (em módulo), da [N₂] e da [H₂] no intervalo:

| | | | |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| ▪ de 0 h a 1 h | 4,0 mol/L | 2,0 mol/L | 6,0 mol/L |
| ▪ de 1 h a 2 h | 2,0 mol/L | 1,0 mol/L | 3,0 mol/L |
| ▪ de 2 h a 3 h | 1,0 mol/L | 0,5 mol/L | 1,5 mol/L |

Assim, teremos que a velocidade de consumo ou formação de cada substância também seguirá a proporção estequiométrica da reação e a velocidade média da reação será o menor valor da velocidade.

Consumo de NH₃

$$V_m = \frac{-(1,0 - 8,0)}{\Delta t}$$

V_m

formação de N₂

$$V_m = \frac{(3,5 - 0,0)}{\Delta t}$$

V_m

Formação de H₂

$$V_m = \frac{(10,5 - 0,0)}{\Delta t}$$

$$V_m = 3,5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$$

$$V_{m \text{ reação}} = \frac{V_{m \text{ NH}_3}}{2} = \frac{V_{m \text{ N}_2}}{1} = \frac{V_{m \text{ H}_2}}{3} = 1,17 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$$

Atividades

1 – Para o acompanhamento de um experimento de decomposição da amônia (NH₃), construiu-se a seguinte tabela que apresenta o número de mol dos participantes em função do tempo:

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------|---|----------------------|---|------------------------|
| | 2 NH₃ | – | N₂ | + | 3 H₂ |
| Início t = 0 | 10 mol | – | a | | b |
| | consumidos | | formados | | formados |
| | (c) | | (d) | | (e) |
| t = 20 min | 6 mol | | f | | g |

- Indique os valores numéricos correspondentes às letras *a, b, c, d, e, f e g* que completam corretamente a tabela.
- Construa um gráfico representando o número de mol dos participantes da reação na ordenada e o tempo em minutos, na abscissa.
- Determine a velocidade média de consumo da amônia (NH₃) e de formação do N₂ e do H₂.
- Determine a velocidade média da reação.

2 – Considere a decomposição do HCl representada pela equação abaixo:



A concentração do HCl presente no sistema em função do tempo está apresentada na tabela a seguir:

| | | | | | |
|-------------|-----|-------|-------|------|------|
| Mol/L | 1,0 | 0,625 | 0,375 | 0,20 | 0,12 |
| Tempo (min) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 |

Com base nestes dados, responda:

- Qual é o valor da velocidade média entre 0 e 10 minutos?
- Qual é o valor da velocidade média entre 30 e 40 minutos?
- A velocidade média é constante? Justifique.

3 – A água oxigenada é empregada, frequentemente, como agente microbicida, devido ao oxigênio liberado em sua decomposição. Esta liberação é acelerada por uma enzima presente no sangue. Na limpeza de um ferimento, esse microbicida liberou, ao se decompor, 1,6 g de oxigênio por segundo. Nessas condições, qual é a velocidade de decomposição da água oxigenada em mol/min ?

Uma vez que aprendemos o que é a velocidade de uma reação química e como determiná-la, poderemos passar para o estudo do mecanismo das reações e quais variáveis as influenciam, ou seja, responderemos à pergunta: “O que é preciso para que ocorra uma reação química?”

⊕ que é preciso para que ocorra uma reação química?

Existem vários fatores responsáveis pela ocorrência de uma reação. Entre eles, temos: a natureza dos reagentes, o contato entre eles e os choques eficazes e a energia de ligação.

A condição mais elementar para que uma reação ocorra é que os reagentes estejam em contato. O contato entre os reagentes permite que ocorram interações entre eles, originando os produtos, contudo não são sempre todos os contatos que ocasionam reações químicas. Vejamos, por exemplo, o álcool (etanol) reage com o oxigênio pegando fogo, mas se deixarmos um recipiente de álcool aberto em contato com o ar atmosférico (que contém oxigênio), por mais que haja contato entre o álcool e o oxigênio, a reação de

combustão não acontecerá. Para explicar este e outros fenômenos fisicoquímicos formulou-se algumas teorias. Uniremos as mais significativas na chamada teoria das colisões.

Teoria das colisões

Em primeiro lugar, imaginamos que uma reação só pode ocorrer se os reagentes se encontram. O encontro de duas moléculas em um gás é uma colisão, e o modelo que estamos prestes a descrever é chamado, justamente por este fato, teoria das colisões.

Nesse modelo, supomos que as moléculas se comportam como bolas de bilhar: quando elas colidem em velocidades baixas, elas ricocheteiam, mas podem se despedaçar quando o impacto tem energia muito alta. Se duas moléculas colidem com energia cinética abaixo de um certo valor, elas simplesmente ricocheteiam, no que chamamos de **choques não eficazes**. Se elas se encontram com energia superior, através de **choques eficazes**, ligações químicas podem se quebrar e novas ligações podem se formar.

Acontece que nos choques eficazes, não há simplesmente a formação direta de novas ligações químicas, ocorre a formação de uma estrutura intermediária entre os reagentes e os produtos, chamada de **complexo ativado**.

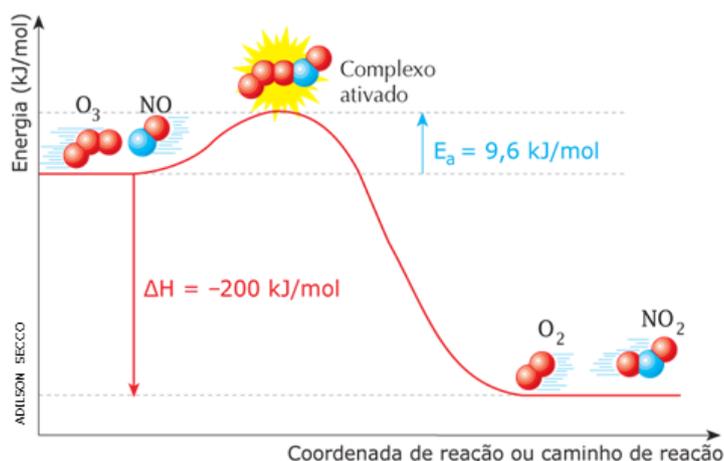
Complexo ativado: estado intermediário formado entre reagentes e produtos, em cuja estrutura existem ligações enfraquecidas e formação de novas ligações.

Vejamos abaixo um exemplo que ilustra a formação do complexo ativado. Para que ocorra a formação do complexo ativado, as moléculas dos reagentes devem apresentar energia suficiente, além da colisão em geometria favorável. Essa energia é denominada **energia de ativação (E_a)**.



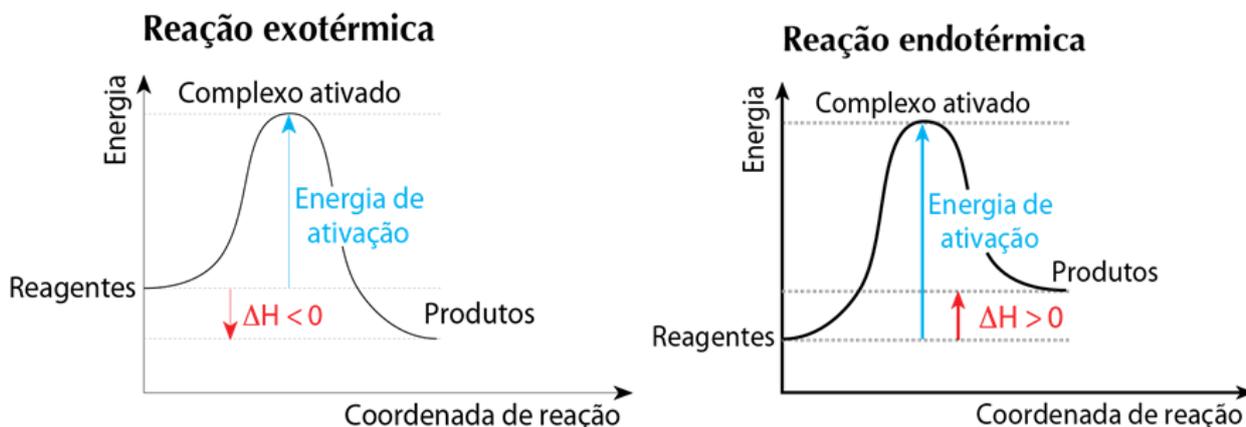
Energia de ativação (E_a): a menor quantidade de energia necessária que deve ser fornecida aos reagentes para a formação do complexo ativado e, conseqüentemente, para a ocorrência da reação.

O gráfico que até então conhecíamos do caminho da reação x entalpia (ΔH) era um pouco diferente deste apresentado ao lado. A diferença está no fato de que para calcularmos a variação de entalpia de uma reação só importava o estado energético final e o estado energético inicial. Agora estamos estudando o mecanismo pela qual a reação ocorre, logo é fundamental entendermos por qual “caminho” os reagentes chegam aos produtos.

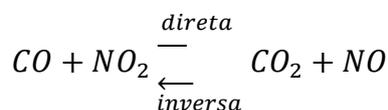


Sendo assim, vemos neste gráfico, após o primeiro patamar de energia correspondente ao estado de energia dos reagentes, um aumento de energia até o ponto onde há, segundo esta teoria, a formação do complexo ativado, ou seja, se a reação não chegar a este estado energético, as ligações químicas dos reagentes não se romperão e não haverá a formação de novas ligações e de novos produtos da reação. Por isto, também esta barreira energética recebe o nome de energia de ativação, pois é preciso vencê-la para ativar o sistema e dar início à reação química.

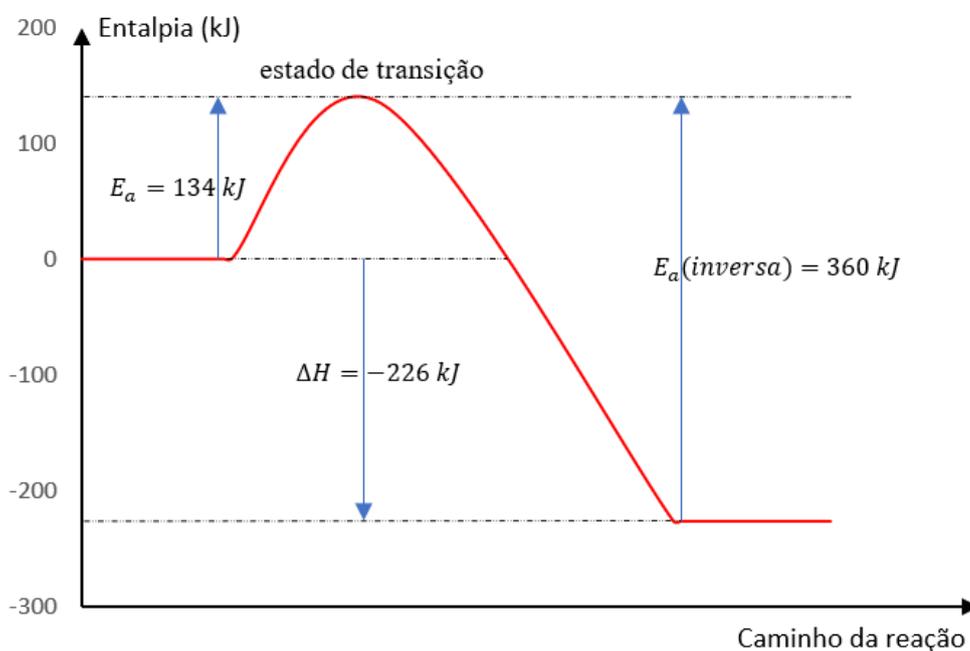
Para que ocorra a formação do complexo ativado, as moléculas dos reagentes devem absorver uma quantidade de energia no mínimo igual à energia de ativação. Isto ocorre tanto para reações exotérmicas como endotérmicas, a diferença está em se o patamar energético dos produtos será abaixo ou acima do patamar dos reagentes, conforme os gráficos abaixo ilustram:



Existem ainda reações químicas que são reversíveis, ou seja, reagem no sentido direto e no sentido inverso. Uma destas reações é a do monóxido de carbono com o dióxido de nitrogênio:



Para esta reação temos a seguinte variação de entalpia:





Historia

Capítulo 14

Quinto Período da Igreja

Introdução

Veremos neste volume o quinto, o sexto e o sétimo período da Igreja. Continuaremos com a análise que o Pe. Bartolomeu faz das Igrejas presentes no livro do Apocalipse.

Leia o que São João disse a respeito da Igreja de Sardes que, para o Pe. Bartolomeu, representa um período de grande confusão e decadência:

“E ao anjo da Igreja de Sardes escreve: Isto diz Aquele que tem os sete Espíritos de Deus e as sete estrelas: Conheço as tuas obras, e que tens a reputação de que vives e estás morto. Sê vigilante e confirma os restos que estão para morrer. Porque não acho as tuas obras perfeitas diante do meu Deus. Lembra-te, pois, do que recebeste e ouviste, e observa-o e faz penitência. Porque, se não vigiares, virei a ti como um ladrão, e não saberás a que hora virei a ti. Tens, porém, algumas pessoas em Sardes, que não contaminaram os seus vestidos, e irão comigo vestidas de branco, porque são dignas disso. Aquele que vencer será assim revestido de vestiduras brancas, e eu não apagarei o seu nome do livro da vida, e confessarei o seu nome diante de meu Pai e diante dos seus anjos. Aquele que tem ouvidos ouça o que o Espírito diz às Igrejas”.

Ap 3,1-6

Comentário do venerável Holzhauser:

O Quinto Período da Igreja começa sob o Papa Leão X e Carlos V, por volta do ano 1520 e vai até o tempo do Pontífice Santo e do Poderoso Monarca que virá neste Período e será chamado SOCORRO DE DEUS, pois, restabelecer-se-ão todas as coisas.

| | |
|--|---|
| Período da grande confusão na Igreja: Igreja de Sardes (1520 d.C.- atualmente) | |
| Fatos Históricos | |
| Início (1520 d.C.): Inicia-se com o governo de Carlos V, Imperador do Sacro Império, e o papado de Leão X. | Término (?): Termina com a vinda de um Papa Santo e o reinado de um grande rei católico. |

Perceba que vivemos, segundo esta divisão do Pe. Bartolomeu, nesta quinta fase da Igreja: o período de Sardes. Esta fase é marcada por grandes confusões dentro da Igreja, pelo surgimento de heresias e pela rejeição dos povos à doutrina de Cristo. Porém, ao término destes anos de dor, o Senhor restaurará sua Igreja e ela brilhará como nunca em sua história.

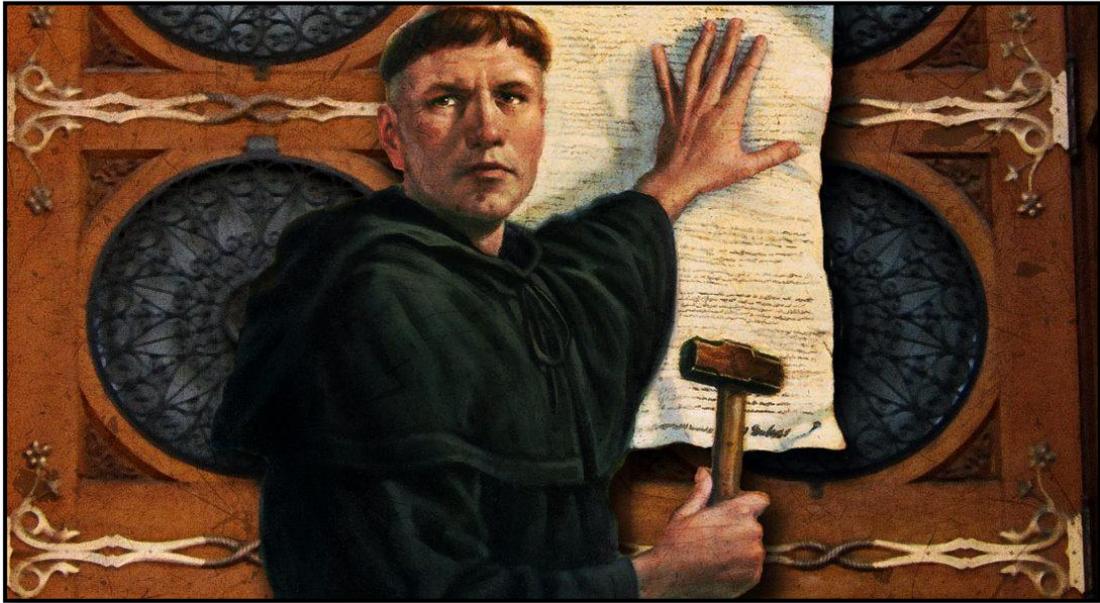


Nossa Senhora do Bom Sucesso, aquela que profetizou todo caos do Quinto Período da Igreja, mas também o seu fim e início de uma nova fase de esperança.

Este é o período de aflição, de desolação, de humilhação e de pobreza para a Igreja e pode ser chamado, com razão, um período purgativo. Pois é neste Período que Jesus Cristo terá depurado e depurará seu trigo por meio de guerras cruéis, por rendições, pela fome e pela peste, e por outras calamidades horríveis, afligindo e empobrecendo a Igreja latina por meio de muitas heresias e também pelos maus cristãos, que lhe arrancarão um grande número, quase inumerável, de bispos e mosteiros. A Igreja se verá oprimida e empobrecida pelas imposições e exações dos príncipes católicos, de tal sorte que é, com razão, que podemos gemer então e dizer com o profeta Jeremias em suas Lamentações: “A Rainha das cidades é tributária”. (Lm 1, 1)

Pe. Bartolomeu afirmou que no Quinto Período a Igreja sofrerá por causa de guerras, fome, doenças e, principalmente, heresias, o que causa mais dor. “A Igreja se verá oprimida e empobrecida”: isso de fato se verificou, já que a Igreja não possui mais o seu esplendor e a glória vista na Idade Média, onde era obedecida e reverenciada.

Enfim, este Quinto Período da Igreja é um período de aflição e de extermínio, um período de defecção repleto de calamidades. Pois restarão poucos cristãos sobre a Terra que foram poupados do ferro, da fome e da peste. Reinos combaterão contra reinos e todos os Estados serão desolados por dissensões intestinas. Os principados e as monarquias serão agitados violentamente, e haverá um empobrecimento quase geral e uma grande desolação no mundo. Estes males já se cumprem, em grande parte, e se cumprirão ainda.



Martinho Lutero, o maior herege suscitado por satanás.

Deus lhes permitirá por um muito justo julgamento por causa da imensidade e auge dos nossos pecados, que nós e nossos pais cometeram nos tempos de Sua liberalidade.

“Reinos combaterão reinos”: isto se verificou, pois neste período houve muitas guerras, como a Guerra dos Trinta Anos, dos Sete Anos, as Guerras europeias e as Grandes Guerras Mundiais. Isso tudo é uma punição de Deus por causa dos pecados cometidos.

A Igreja de Sardes é o símbolo deste Quinto Período. Pois a palavra Sardes significa “príncipe de beauté” (começo de beleza), quer dizer, princípio da perfeição que virá no Sexto Período.

Com efeito, as tribulações, a pobreza e as outras adversidades são o começo e a causa da conversão dos homens, como o temor do Senhor é o começo da Sabedoria. Então, nós temeremos a Deus e abriremos os olhos, enquanto as águas e as ondas de tribulações nos assaltam. Ao contrário, durante o tempo em que estamos na felicidade, cada um sob sua figueira, em sua vinha, à sombra das honras, da riqueza e do repouso, nós nos esquecemos de Deus Nosso Criador, e pecamos, com toda segurança!

Eis porque a Divina Providência ordenou com sabedoria que sua Igreja, que Ele vai conservar até a consumação dos séculos, fosse sempre irrigada pelas águas das tribulações, à maneira do jardineiro que irriga suas plantas no tempo da seca.

Aqui vale a pena ler as profecias de Nossa Senhora do Bom Sucesso:

“Quando tudo parecer perdido, será o início do triunfo da Santa Igreja. O pequeno número de almas que guardarão o tesouro da fé e das virtudes sofrerá um cruel e indizível padecer, a par de um prolongado martírio [...], haverá uma guerra formidável e espantosa, na qual correrá sangue de nacionais e estrangeiros, de sacerdotes e de religiosas. Essa noite será terrível, pois parecerá ao homem o triunfo da maldade. Será chegada, então, a hora em que Eu, de maneira assombrosa, destronarei o soberbo e maldito Satanás, pondo-o abaixo de meus pés e sepultando-o no abismo infernal. Deixarei por fim livres, a Igreja e a pátria, de sua cruel tirania [...].

Ora com insistência, pedindo a nosso Pai Celeste que se compadeça e ponha termo, o quanto antes, a tempos tão nefastos, enviando à Santa Igreja o Prelado (do latim, “praelatus” — aquele que vai à frente), que deverá restaurar o espírito de seus sacerdotes.

A esse filho meu muito querido amamos, meu Filho Santíssimo e Eu, com amor de predileção, pois o dotaremos de uma capacidade rara, de humildade de coração, de docilidade às divinas inspirações, de fortaleza para defender os direitos da Igreja e de um coração terno e compassivo, para que, qual outro Cristo, atenda o grande e o pequeno, sem desprezar o mais desafortunado que lhe peça luz e conselho em suas dúvidas e amarguras [...].

Em sua mão será posta a balança do Santuário, para que tudo se faça com peso e medida, e Deus seja glorificado”.

A este Período se reporta também o Quinto Dom do Espírito Santo, que é o Espírito do Conselho. Pois ele se serve deste dom para debelar as calamidades ou para impedir enormes males. Ele se serve também do Espírito de Conselho para conservar o bem e para procurar um bem ainda maior.

Ora, a Divina Sabedoria comunica o Espírito de Conselho à sua Igreja principalmente neste Quinto Período.

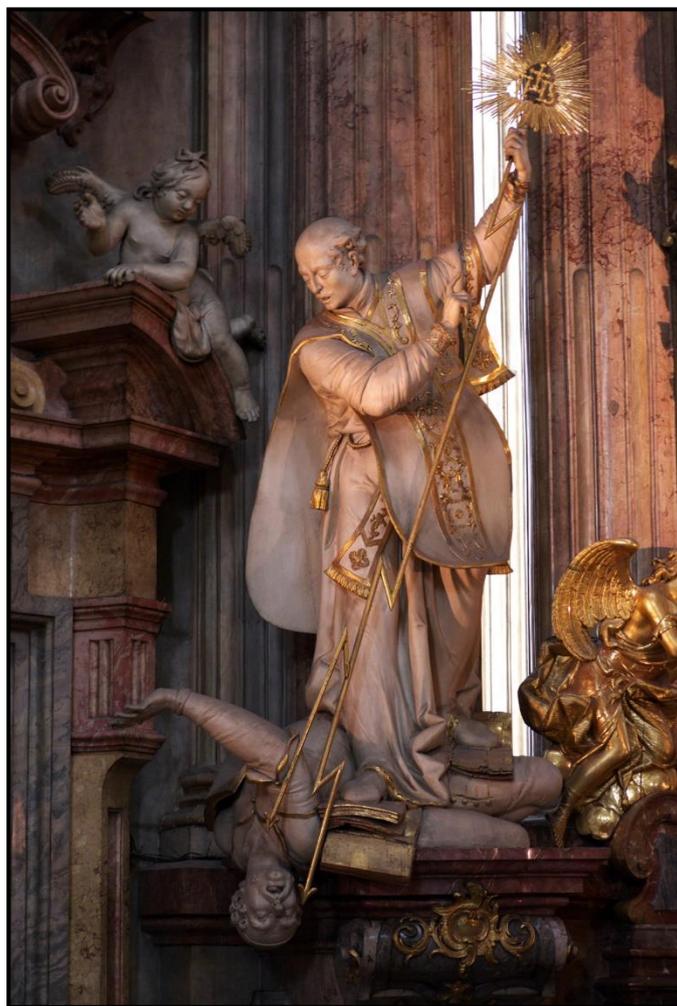
1. Afligindo-A para que ela não se corrompa inteiramente pelas riquezas.
2. Interpondo o Concílio de Trento como uma luz em meio às trevas, a fim de que os católicos que veem sustentem o que devem crer em meio à confusão de tantas seitas que o heresiarca Lutero espalhou pelo mundo.
3. Opondo-se, diametralmente, a este heresiarca e à massa dos ímpios deste Período, Santo Inácio e sua Companhia, por seu zelo, sua santidade e sua doutrina, impedem que a fé católica se apague inteiramente na Europa.
4. Por seu sábio conselho, Deus fez então com que a fé católica e a Igreja, que tinham sido banidas da maior parte da Europa, fosse transportada para as Índias, China, Japão e outros países longínquos.

O Pe. Bartolomeu afirmou que esta fase se relaciona com o Dom do Conselho. O Conselho serve para repelir o mal e conservar o bem. Isso se verificou no Período estudado, especialmente com o Concílio de Trento, o maior Concílio de toda História. Neste, o maldito Lutero e sua heresia foram repelidos e se organizou toda a estrutura da Igreja. Surge também o grande Santo Inácio, fundador dos Jesuítas, Ordem responsável por levar o Nome de Jesus por todo o globo terrestre.

Este Quinto Período é ainda simbolizado pela Quinta Época do Mundo, que vai da morte de Salomão até o cativo de Babilônia, inclusive. Com efeito, do mesmo modo que nesta Quinta Época do Mundo, Israel caiu na idolatria pelo conselho de Jeroboão, e não restou mais que Judá e Benjamim fiéis ao culto do verdadeiro Deus, assim também no Quinto Período, uma grande parte da Igreja latina abandona a verdadeira fé e cai nas heresias, não deixando, na Europa, mais que um pequeno número de bons católicos.

Como por causa de sua conduta, a Sinagoga e toda a nação judaica foi atormentada pelos gentios e, frequentemente, entregue à rapina, também agora de qual calamidade não são atormentados os cristãos, o Sacro-Império e os outros reinos?

Do mesmo modo que Assuero, vindo de Babilônia com os caldeus para se apoderar de Jerusalém, destruir seu Templo, incendiar a cidade, despojar o santuário e conduzir cativo o povo de Deus, assim, neste Quinto Período, não temos nós que temer que os turcos façam, em pouco, irrupção, e que eles urdam planos



Santo Inácio pisando em Lutero.

contra a Igreja latina, e isto por causa de estar completa a medida dos nossos crimes e das nossas maiores abominações?

Pe. Bartolomeu compara o Quinto Período com a Quinta Época do Antigo Testamento, quando o Reino de Israel se dividiu, fazendo com que muitos caíssem em falsas religiões. Assim também, a Europa Católica, por causa da heresia protestante, se dividiu, surgindo muitos reinos apóstatas.

Enfim, a este Quinto Período se reporta também o quinto dia da Criação, quando Deus disse que as águas produzissem toda sorte de peixes e répteis, e em que Ele cria os pássaros do céu.

Ora, estas duas espécies de animais simboliza a maior liberdade; pois o que há de mais livre que o peixe na água e o pássaro no ar? Assim temos, metaforicamente, neste Quinto Período, a terra e a água plenos de répteis e de pássaros. Pois são abundantes os homens carniais que vão abusar da liberdade de consciência e não se contentarão com as concessões que lhes forem feitas recentemente no tratado de paz; “rampent a volent” (arrastam-se e roubam) depois os objetos de suas volúpias e de suas concupiscências.



Católicos chineses. A Igreja na China é extremamente perseguida, mas muitos católicos permanecem fiéis. Assim também é o Quinto Período da Igreja, onde sobrarão poucos católicos verdadeiros.

É a eles que se referem as palavras do Apóstolo São Judas em sua epístola quando diz: “Estes blasfemam de todas as coisas que ignoram e pervertem-se como animais sem razão em todas aquelas coisas que conhecem naturalmente. A desordem reina nos seus festins, banqueteiavam-se sem respeito, apascentando-se a si mesmos; verdadeiras nuvens sem água que o vento transporta de cá para lá; árvores do outono, sem fruto, duas vezes mortas, desarraigadas; ondas furiosas do mar que arrojaram as espumas das suas torpezas; estrelas errantes; para os quais está reservada uma tempestade de trevas por toda eternidade. Murmuradores inquietos que andam segundo as suas paixões, e a sua boca profere o orgulho, os quais mostram admiração pelas pessoas segundo convém ao seu próprio interesse. Impostores cheios de impiedade que provocam divisões; homens sensuais que não têm o espírito de Deus”.

Ora, é assim que neste miserável Período da Igreja, se relaxa sobre os preceitos divinos e humanos, e que a disciplina é enervada, os santos cânones são tidos por nada e as leis da Igreja não são melhor observadas pelo clero do que as leis civis permitem ao povo. Daí sermos como os répteis sobre a terra e no mar, e como pássaros no ar: cada um é arrastado a crer e a fazer o que lhe apraz, segundo o instinto da carne.

Pe. Bartolomeu compara também o Quinto Período da Igreja com o quinto dia da Criação, quando Deus cria os peixes, répteis e os pássaros. Do mesmo modo, no Quinto Período da Igreja, os homens vivem livres para pecar. Tais como os animais, se entregam aos seus prazeres.

| Comparação entre os Períodos | | | |
|--|---|---|--|
| <i>Quinto Período da Igreja (Igreja de Sardes)</i> | <i>Quinto Dom do Espírito Santo</i> | <i>Quinto dia da Criação</i> | <i>Quinto Período do Antigo Testamento</i> |
| Período em que vivemos. Sua principal característica é a grande confusão marcada pelas heresias, pelos cismas e pelas guerras. Mesmo diante do caos, Deus conserva um pequeno número fiel à Sua doutrina. | Dom do Conselho: dom mais evidente no Quinto Período, onde a Igreja repele os hereges e os maus católicos | Criação dos répteis, aves e peixes. Do mesmo modo, os homens se entregam às suas ímpias vontades. | Neste período, da construção do Templo ao exílio da Babilônia, o reino se dividiu e se viu invadido por heresias e povos estrangeiros. Do mesmo modo o Quinto Período da Igreja. |

Eu conheço tuas obras: tens a reputação de estar viva mas tu és morta! A humildade é quase desconhecida neste século, e ela há de dar lugar ao fausto e à vanglória, sob pretexto de conveniência e de posição social. Torna-se ridícula a simplicidade cristã, que se trata de loucura e asneira, enquanto se vê como sabedoria o saber elevado, e o talento de obscurecer por questões insensatas e pelos argumentos complicados, todos os axiomas do direito, os preceitos de moral, os santos cânones e os dogmas da religião; de tal sorte que não há mais nenhum princípio, por mais santo, por mais autêntico, por mais antigo e por mais certo que possa ser, que seja isento de censuras, de críticas, de interpretações, de modificações, de delimitações e de questionamentos da parte dos homens.

Frequenta-se, na verdade, as Igrejas, mas não se mostra respeito à presença do Deus Todo Poderoso, ri-se, fala-se, olha-se de cá para lá, brinca-se, provoca-se pelos olhares, etc.

A Palavra de Deus é negligenciada, menosprezada, posta em ridículo. Não há mais amor pela Sagrada Escritura; é Maquiavel, Dodin e todos os seus semelhantes, somente, que se estima e se aprecia.

“Sê vigilante e confirma os restos que estão prestes a morrer, porque não acho as tuas obras perfeitas diante do meu Deus. Lembra-te, pois, do ensinamento que recebeste e ouviste, guarda-o e faz penitência. Porque se não vigiares, virei a ti como um ladrão, e não saberás que hora virei a ti.” (Ap 3, 2-3)

Aqui, novamente, Jesus Cristo nos intima e faz ressoar a nossos ouvidos, pela voz do profeta, a necessidade de vigiar, porque nós nos encontramos em tempos maus, e num século pleno de perigos e calamidades.

A heresia se espalha por toda parte, por cima de tudo, e levanta a cabeça; suas hostes se fortificam mais do que nunca, e seus adeptos detêm o poder quase por toda parte. Eis o que faz com que muitos católicos tornem-se tíbios; que os tíbios se dobrem e que um grande número conceba o escândalo em seus corações.

A guerra é também uma das causas da ignorância, mesmo das coisas essenciais da Fé. A corrupção dos costumes vai crescendo nos campos (de batalha) e entre os soldados a que são raramente concedidos bons pastores, bons pregadores e bons catequistas. Daí, a geração se tornar rude, grosseira e inflexível; ignorando tudo ou quase tudo, não se preocupando nem de Deus, nem do céu, nem daquilo que é honesto. Não conhecem senão a rapina, o roubo, a blasfêmia e a mentira; não se estuda senão como enganar o próximo.



Nossa Senhora de La Salette chora os pecados cometidos, especialmente pelos maus católicos.

Dentro da fé católica, a maior parte é de tíbios, ignorantes, enganados pelos hereges, que se gabam de sua felicidade, se rejubilam, e ridicularizam os verdadeiros fiéis, que se verão atormentados, empobrecidos e desolados.

“Pois eu não acho perfeitas as tuas obras diante de meu Deus”. Aqui Nosso Senhor Jesus Cristo fala como homem e como chefe invisível da Igreja. A divindade, no abismo infinito de sua pré-ciência eterna, Lhe revela os defeitos e os pecados dos pastores e dos outros membros futuros da Igreja, e Lhe confere, ao mesmo tempo, a missão de os corrigir. Jesus Cristo fundamenta então sua censura sobre a ausência de solicitude pastoral que Deus exige, entretanto, dos bispos e dos prelados da Igreja.

“Lembra-te pois do que recebeste e ouviste; observa-o e faz penitência”. Entre os católicos, encontram-se poucos que reconhecem seus defeitos e seus pecados. Todos os bispos, os prelados e os pastores de almas dizem que cumprem sempre seus deveres, que velam e vivem como convém a seu estado.



Catedral de Notre Dame (França) em chamas. Isto simboliza o estado em que se encontra a Igreja, incendiada pelos pecados dos maus católicos e pagãos.

O mesmo acontece com os imperadores, os reis, os príncipes, os conselheiros e os juízes: se gloriam de terem agido bem e de continuarem a bem agir. Todas as Ordens sagradas pretendem-se inocentes. Enfim, o povo mesmo, do primeiro ao último, tem o costume de dizer: “Que tenho eu feito de mal e que mal tenho feito?”. É desta maneira que todos se escusam.

Assim, pois, para que a Divina Sabedoria e Bondade pudesse reconduzir à penitência esta geração perversa e corrompida no mais alto grau, ela lhe envia quase continuamente a guerra, a peste, a fome e outras calamidades. Mas tornamo-nos ainda piores e não quisemos crer que fomos lançados nestes males por causa dos nossos pecados, enquanto a Sagrada Escritura diz, entretanto: “Não há mal em Israel que o Senhor não tenha enviado”. De onde é de temer que o Senhor se exaspere ainda mais em sua cólera, e nos ameace por essas palavras que seguem: “Por que se tu não vigias eu virei a ti como um ladrão e tu não saberás a que horas virei”.

Depois desta prescrição do remédio, segue uma ameaça terrível contra a Igreja de Deus: “Eu virei a ti suscitando males.”

Ele se exprimiu no futuro porque, como se disse frequentemente, a cólera de Deus na longanimidade de sua bondade, nos ameaça muitas vezes de longe e longamente. Mas pelo receio de que por causa de sua lentidão nós pensemos em estar ao abrigo de seus golpes, ela diz: “Eu virei a ti, de uma maneira certa e infalível”.

A Escritura nos adverte da mesma maneira no livro de Habacuc: “Esperai-O, Ele virá e Ele não tardará”. Ele compara aqui sua visita e o envio de seus males à chegada de um ladrão. Pois o ladrão tem o costume de chegar de repente, de improviso. Ele vem durante o sono. Ele faz a devastação em sua casa, enfim, ele pilha e rouba tudo. Ora, será o caráter do mal que Deus suscitará contra sua Igreja. São os hereges e os tiranos que virão de repente, de improviso, durante o sono dos bispos, dos prelados, dos pastores, que tomarão de cima e revirarão os bispos e pilharão as prelazias e os bens eclesiásticos, como nós vemos com nossos próprios olhos o que eles fizeram na Alemanha e no resto da Europa.

“Eu virei a ti como um ladrão, suscitando contra ti as nações bárbaras e os tiranos que virão repentinamente, enquanto vós dormireis acostumados às vossas volúpias, impurezas e abominações. Eles o atacam, penetrarão até em suas fortalezas, em suas guarnições. Eles entrarão na Itália, devastarão Roma, queimarão os templos e minarão tudo, se vós não fizerdes penitência e não vos despertardes, enfim, do sono e do torpor de vossos pecados. E tu não saberás a que horas virei”.

Jesus Cristo faz aqui assinalar, como de passagem, a cegueira da qual Deus costuma fulminar os príncipes do povo, a fim de que não possam nem prever nem prevenir os males que os ameaça. Porque Ele esconde a seus olhos entorpecidos pelo sono das volúpias os males que devem assaltá-los. É por isso que Ele diz “E tu não saberás a que horas eu virei”. Quer dizer que o tempo de sua visita será escondido aos seus olhos e tu não poderás mais prevenir o mal, nem te prepararás mais para o combate, porque o inimigo virá rapidamente e inundará tudo como águas de uma torrente impetuosa, como uma flecha lançada no ar, como a funda, como um cão rápido.



“Tu tens um pequeno número de homens em SARDES que de nenhum modo sujaram suas vestimentas”.

Segue agora o elogio de um pequeno número de homens, relativamente pequeno, sobre uma tão grande quantidade de estados diversos. Não há senão um pequeno número que faz exceção e que crêem ainda de todo o seu coração no Senhor Deus que está nos céus. E são poucos que esperam na Providência, que servem a Jesus Cristo segundo seu estado e vocação e que amam a Deus e ao próximo.

Fatos históricos

Destacaremos alguns fatos históricos importantes deste Período (1520 d.C. - atualmente):

- **1517 d.C.** – Lutero inicia sua revolução contra a Igreja, pregando as suas 95 teses cheias de erros, idiotices e pouco fundamentadas. Inicia-se uma época em que a Igreja será fortemente combatida por um dilúvio de hereges e pelos príncipes (poder temporal).
- **1521 d.C.** – Hernán Cortes conquista o Império Asteca no centro da América.
- **1530 d.C.** – A coroa portuguesa manda para o Brasil a importante expedição de Martim Afonso de Souza, a fim de combater os franceses que tentavam invadir e roubar os recursos destas terras, e estabelecer a administração, construindo vilas, capelas etc.
- **1532 d.C.** – Cisma Anglicano: o rei da Inglaterra, Henrique VIII, por causa do seu orgulho e de querer se casar novamente (mesmo que seu primeiro casamento fosse válido), se revoltou contra a Igreja e o Papa, formando uma nova igreja na Inglaterra: a igreja anglicana. Muito sangue católico foi derramado neste processo, destacando-se dois ilustres personagens: São João Fisher e São Tomas Moore, que se opuseram ao rei e seu cisma.
- **1534 d.C.** – Santo Inácio de Loyola funda a Companhia de Jesus (os Jesuítas), uma Ordem providencial para combater os erros de Lutero e espalhar a semente do Evangelho por toda a Terra. Entre os Jesuítas mais ilustres está São Francisco Xavier, missionário que converteu milhares de pessoas no Oriente, especialmente na Índia.
- **1545 - 1563 d.C.** – Concílio de Trento: este Concílio durou mais de 18 anos, por ter sido interrompido várias vezes, por causa de epidemia e de guerras. O principal objetivo do Concílio foi combater a heresia protestante e criar novas leis disciplinares para o clero. Foram dados muitos decretos dogmáticos e preceitos morais. “Neste Concílio, o Espírito Santo iluminou de tal modo sua Igreja que ao redigir as definições dogmáticas, e ao expor a doutrina católica, foram previstos os erros que pudessem ser suscitados no futuro. Mui dificilmente, pois, aparecerão heresias, que direta ou indiretamente não tenham já sido condenadas neste Concílio”. (São João Bosco)
- **1571 d.C.** – Grande Batalha de Lepanto: nas águas de Lepanto ocorreu a maior batalha naval da História, entre católicos e muçulmanos. A frota dos filhos de Maomé era superior em número e os ventos lhes era favorável. Contudo, graças a oração do Papa São Pio V e a fidelidade dos católicos em batalha, a Mãe de Deus, veio em auxílio de seus filhos, causando a destruição dos muçulmanos. Durante a batalha, São Pio V rezou o Rosário, a arma mais forte que existe. Com isso, foi instituída a festa do Santíssimo Rosário e o título de Nossa Senhora, Auxílio dos Cristãos.
- **1584 d.C.** – Morte de São Carlos Borromeu, grande reformador dos costumes; viveu para aplicar as reformas do Concílio de Trento.
- **1594 d.C.** – Aparição de Nossa Senhora do Bom Sucesso em Quito, Equador: esta é uma das principais aparições de Nossa Senhora, pois ela revela com precisão muitos eventos futuros, dentre os quais se destacam: a vinda do sacerdote São João Maria Vianney, a santidade do Presidente Garcia Moreno, a proclamação do Dogma da Imaculada Conceição por Pio IX, a proclamação do Dogma da Assunção por Pio XII, as Guerras Mundiais, e o triunfo do seu Imaculado Coração.
- **1618 - 1648 d.C.** – Guerra dos Trinta Anos: conflito entre reinos católicos e protestantes.



- **1642 – 1649 d.C.** – Revolução Puritana na Inglaterra: revoltas e conflitos promovidos por radicais protestantes de origens calvinistas, liderados por Oliver Cromwell.
- **1689 d.C.** – “Revolução Gloriosa”: chamada assim pois não houve conflitos sangrentos para o seu estabelecimento. Os banqueiros judeus holandeses conseguiram se impor ao Parlamento Inglês (órgão de governo). Vale ressaltar que nesta época, a Inglaterra era o país mais poderoso economicamente do mundo.



- **1717 d.C.** – Três pescadores encontram a imagem milagrosa de Nossa Senhora Aparecida no Rio Paraíba, estado de São Paulo.
- **1751 – 1772 d.C.** – Período de maior atuação dos Iluministas, dos quais se destacam: Rousseau, Voltaire, Diderot, Locke e Montesquieu, todos eles ligados à seita conhecida com Maçonaria. Estes homens, infectados por ideologias e heresias, promoveram uma revolução no pensamento, criando novas teorias que obscureciam a mente dos povos e dos reis. Suas ideias desencadearam uma das piores revoluções da História: a Revolução Francesa.
- **1787 d.C.** – Morte de Santo Afonso Maria de Ligório, o doutor da moral. “Enquanto Voltaire e Rousseau infestavam o mundo com seus escritos ímpios, serviu-se Deus do glorioso Afonso Ligório para iluminar e santificar os povos” (São João Bosco).
- **1789 – 1799 d.C.** – Revolução Francesa: “A Revolução Francesa é inspirada pelo próprio Satã; seu objetivo é destruir da base ao topo o edifício do cristianismo, e reconstruir sobre suas ruínas a ordem social do paganismo” (Beato Pio IX, Papa). A Revolução Francesa marca o desprezo do homem pela religião. Muitos católicos fiéis foram martirizados pelos revolucionários, inclusive o próprio rei, e a religião foi expulsa das leis e das intuições.
- **1808 d.C.** – Vinda da Família Real portuguesa para o Brasil.
- **1815 d.C.** – Queda de Napoleão Bonaparte na Batalha de Waterloo.
- **1822 d.C.** – Proclamação da Independência do Brasil (7 de setembro).
- **1830 d.C.** – Aparição de Nossa Senhora das Graças.
- **1840 d.C.** – Segundo Reinado brasileiro: início do governo de D. Pedro II.
- **1846 d.C.** – Aparição de Nossa Senhora de La Salette.
- **1854 d.C.** – Proclamação do Dogma da Imaculada Conceição.
- **1858 d.C.** – Aparição de Nossa Senhora em Lourdes.

- **1869 d.C.** – Concílio Vaticano I: convocado pelo Papa Pio IX, este Concílio visou combater as filósofos modernos, as diferentes formas de sociedades secretas, a maçonaria, o socialismo, os livre-pensadores, os espíritas e outras seitas semelhantes que se apoderaram do coração e da mente dos homens. Foi declarado o Dogma da Infalibilidade Papal.
- **1889 d.C.** – Proclamação da República no Brasil.
- **1903 – 1914 d.C.** – Reinado de São Pio X sobre a Igreja: o maior Papa, pois Pedro é incomparável. Grande combatente dos hereges, buscou extirpar os modernistas da Igreja.
- **1914 – 1917 d.C.** – Primeira Guerra Mundial: esta guerra foi profetizada por Nossa Senhora do Bom Sucesso.
- **1917 d.C.** – Aparição de Nossa Senhora em Fátima: a Mãe de Deus anuncia o caos do século XX e o seu posterior triunfo.
- **1938 - 1945 d.C.** – Segunda Guerra Mundial. Nossa Senhora de Fátima havia dito em uma de suas aparições que se os homens não rezassem o terço haveria uma guerra pior que a primeira. Isso se efetivou. A Segunda Guerra matou mais de 50 milhões de pessoas.
- **1950 d.C.** – Proclamação do Dogma da Assunção de Maria ao Céu.
- **1962 – 1965 d.C.** – Concílio Vaticano II.
- **1968 d.C.** – Morte de São Pio de Pietrelcina.
- **1964 – 1981 d.C.** – Regime Militar.
- **2013 d.C.** – Renúncia do Sumo Pontífice Bento XVI.



Atividades

1. O que significa a palavra Sardes?
2. Qual é a principal característica do Quinto Período da Igreja?
3. Qual foi a importância do Concílio de Trento e dos Jesuítas?
4. Por que o Dom do Conselho é o mais evidente neste Período?
5. Como os católicos vivem no Quinto Período da Igreja?
6. Escreva uma pequena oração de fidelidade à Igreja.

Capítulo 15

A Maçonaria: propulsora da Revolução

A Maçonaria

A Maçonaria é uma sociedade secreta que atua de forma variada conforme os países, as épocas e circunstâncias em que se encontra, sempre dissimulando o seu verdadeiro objetivo até para a maior parte de seus adeptos. Estes colaboram, mais ou menos inconscientemente, para um fim que ignoram, dirigidos por chefes invisíveis de cuja existência, muitas vezes, nem suspeitam.

O principal objetivo da Maçonaria é destruir a civilização cristã no mundo.

“O Gênero Humano, após sua miserável queda de Deus, o Criador e Doador dos dons celestes, ‘pela inveja do demônio’, separou-se em duas partes diferentes e opostas, das quais uma resolutamente luta pela verdade e virtude, e a outra por aquelas coisas que são contrárias a virtude e a verdade. Uma é o reino de Deus na terra, especificamente, a verdadeira Igreja de Jesus Cristo; e aqueles que desejam em seus corações estar unidos a ela, de modo a receber a salvação, devem necessariamente servir a Deus e Seu único Filho com toda a sua mente e com um desejo completo. A outra é o reino de Satanás, em cuja possessão e controle estão todos e quaisquer que sigam o exemplo fatal de seu líder e de nossos primeiros pais, aqueles que se recusam a obedecer à lei divina e eterna, e que têm muitos objetivos próprios em desprezo a Deus, e também muitos objetivos contra Deus. Este reino dividido Sto. Agostinho penetrantemente discerniu e descreveu ao modo de duas cidades, contrárias em suas leis porque lutando por objetivos contrários; e com sutil brevidade ele expressou a causa eficiente de cada uma nessas palavras: ‘Dois amores formaram duas cidades: o amor de si mesmo, atingindo até o desprezo de Deus, uma cidade terrena; e o amor de Deus, atingindo até o desprezo de si mesmo, uma cidade celestial’. Em cada período do tempo uma tem estado em conflito com a outra, com uma variedade e multiplicidade de armas e de batalhas, embora nem sempre com igual ardor e assalto. Nesta época, entretanto, os guerrilheiros do mal parecem estar se reunindo, e estar combatendo com veemência unida, liderados ou auxiliados por aquela sociedade fortemente organizada e difundida chamada **Maçonaria**. Não mais fazendo qualquer segredo de seus propósitos, eles estão agora abruptamente levantando-se contra o próprio Deus. Eles estão planejando a destruição da santa Igreja publicamente e abertamente, e isso com o propósito estabelecido de despojar completamente as nações da Cristandade, se isso fosse possível, das bênçãos obtidas para nós através de Jesus Cristo nosso Salvador”.

Papa Leão XIII¹¹⁶

Sobre essa seita, disse São João Bosco:

“Costuma-se dar o nome de franco-maçons, a uma seita de homens, que para poder satisfazer com toda a liberdade suas paixões, empregam toda a sorte de meios para combater a Religião e as autoridades civis. Os primeiros são chamados adeptos ou principiantes, e a estes não se manifesta a maçonaria senão como uma sociedade filantrópica e de socorro mútuo. Muitas das que trazem este nome, como também outras de operários, pertencem a esta seita, embora o ignorem seus afiliados. A medida que vão subindo de grau os levam ao ateísmo, a negação de toda religião, da alma, da eternidade, e lhes ensinam a por toda a

116 Humanum Genus, nº 1-2.

sua felicidade nos gozos da vida presente. Daí a razão porque a mocidade se deixa seduzir mais facilmente, e porque os franco-maçons desprezam os auxílios da religião, tanto em vida como na morte.

Suas reuniões costumam ser chamadas conventículos, e o lugar secreto onde se reúnem, Loja maçônica. Acredita-se que é muito antiga a origem da maçonaria; alguns a fazem remontar até os magos do Egito dos tempos de Moisés, porém, ainda que desde muitos remotos tempos tenham existido sociedades secretas, cujo fim é a impiedade e a satisfação das paixões, a Maçonaria de nossos dias não deve sua origem a muitos séculos atrás, senão no princípio de século passado (séc. XVIII).

Darvent Water estabeleceu a primeira Loja na Inglaterra, e mais tarde se fundaram outras na França e em toda a Europa. Uma parte de sua doutrina parece a do herege Manes, cujos segredos e cerimônias adotaram. É um conjunto de panteísmo, materialismo e ateísmo. Antes de admitir em seu seio a uma pessoa, fazem-lhe proferir estas palavras: ‘Jura, e perjura que nunca violarás o segredo’. Confirma-se este segredo por um juramento tão severo, que ao pai está rigorosamente proibido revelá-lo a seu filho o filho, a seu pai, o irmão a irmã, a irmã ao irmão! Loucura da mente humana! Querem destruir a Deus e a Religião, e por esta mesma Religião se obrigam com juramento ao mesmo Deus que pretendem destruir. Clemente XII e Bento XIV condenaram a estes fanáticos e excitaram os soberanos para os expulsarem de seus estados. Desgraçadamente, os reis e os príncipes, se não foram seus cúmplices, foram demasiado negligentes no cumprimento das ordens do pontífice, e muitos deles já pagaram a pena de sua culpa, porque os franco-maçons com suas reuniões secretas, causaram e ainda causam males imensos à Religião, aos governos civis e às famílias, e pode-se dizer que são a peste do gênero humano. Os que hoje se chamam Livres Pensadores pertencem a maçonaria! Desgraçados, os que se deixam prender nesta rede infernal.

A Maçonaria nos seus primórdios

Numa Carta Pastoral escrita em 1878, Monsenhor Martin, bispo de Natchitoches, nos Estados Unidos, disse com muito acerto: “Na presença dessa perseguição de uma universalidade até aqui inaudita, da simultaneidade de seus atos, da similaridade dos meios que ela emprega, somos forçosamente levados a concluir pela existência de uma direção, de um plano de conjunto, de uma forte organização, que executa um objetivo determinado para o qual tudo tende. “Sim, ela existe, essa organização, com seu fim, seu plano e a direção oculta à qual ela obedece; sociedade compacta apesar de sua disseminação sobre o globo; sociedade misturada a todas as sociedades, sem se fazer notar em nenhuma delas; sociedade de um poder acima de todo o poder, excetuado o de Deus; sociedade terrível, que é, para a sociedade religiosa, para as sociedades civis, para a civilização do mundo, não somente um perigo, mas o mais temível dos perigos”.

Leão XIII expôs nestes termos o fim que essa organização internacional persegue: “O desígnio supremo da franco-maçonaria é DERRUBAR DE ALTO A BAIXO toda a disciplina religiosa e social nascida das instituições cristãs, E DE SUBSTITUÍ-LA POR UMA NOVA DISCIPLINA, moldada segundo sua ideia, cujos princípios fundamentais e leis são emprestados do NATURALISMO”. A ideia de substituir a civilização cristã por uma outra civilização baseada no naturalismo, nasceu, dissemos, na metade do século XIV; um esforço sobre-humano, continuado até nossos dias, foi tentado para realizá-la no fim do século XVIII.

Concebemos com dificuldade que, combatida durante todo esse tempo pela Igreja, ela tenha subsistido e se tenha desenvolvido através de cinco séculos, para explodir enfim com o poder que nela vemos hoje, se não se pressupõe que, através desse longo espaço de tempo, tenham existido homens que transmitiram a sua guarda e a tenham propagado de geração em geração, e uma sociedade poderosa para preparar-lhe o triunfo. Uma verdadeira conspiração contra o cristianismo pressupõe, com efeito, não

somente o desejo de destruí-lo, mas inteligências, um concerto nos meios de atacá-lo, combatê-lo e aniquilá-lo.

Os adeptos, visto que conspiravam contra o estado de coisas existente, tinham todo interesse em se esconder durante a vida, e em deixar após eles a menor quantidade de pistas possível sobre a existência de sua associação e de sua conspiração. No entanto, indícios sérios permitem acreditar que a ideia dos humanistas foi recolhida pela franco-maçonaria. Existisse a maçonaria ou não antes deles, ela tentou a realização dos seus desígnios no século XVIII e retomou-os em nossos dias com a experiência que seu insucesso lhe conferiu.

Os franco-maçons pretendem fazer remontar suas origens ao templo de Salomão, e mesmo serem os herdeiros dos mistérios do paganismo. Não examinaremos aqui o arrazoado ou não dessas pretensões; mas devemos verificar se, nos tempos modernos, a seita tem sido verdadeiramente a alma da transformação social começada pela Renascença, continuada pela Reforma, e que quer terminar pela Revolução.

A segunda geração dos humanistas, mais ainda do que a primeira, introduziu nos espíritos uma maneira absolutamente pagã de conceber a existência. Essa tendência devia enfim provocar a resistência da autoridade suprema da Igreja. Foi o que aconteceu sob o reinado de Paulo II. Este Papa renovou o corpo dos funcionários da chancelaria, fazendo sair todos os que não eram de integridade e de honestidade perfeitas. Essa medida levou aos últimos limites a cólera dos que lhe sofreram as consequências.

Durante vinte noites consecutivas eles assediaram as portas do palácio pontifício, sem conseguirem ser recebidos. Um deles, Platina, escreveu então ao Papa para ameaçá-lo de ir procurar os reis e os príncipes, e de convidá-los a convocarem um Concílio diante do qual Paulo II teria que se desculpar por sua conduta. Essa insolência acarretou-lhe a prisão na fortaleza Santo-Anjo. Os demais fizeram reuniões na casa de um deles, Pomponius Letus, do qual o historiador Von Pastor diz que “jamais talvez um sábio tenha impregnado sua existência de paganismo antigo no mesmo grau que ele”. Ele professava o mais profundo desprezo pela religião cristã e não cessava de se derramar em discursos violentos contra seus ministros.

Essas reuniões deram nascimento a uma sociedade que eles chamaram Academia Romana. Uma multidão de jovens, pagãos de ideias e de costumes, juntaram-se a ela. Ao entrar nesse cenáculo, eles abandonavam seus nomes de batismo para tomar outros, tirados da antiguidade, e escolhidos mesmo entre os mais mal afamados. Ao mesmo tempo, apropriavam-se dos mais escandalosos vícios do paganismo. Valateranus reconheceu que essas reuniões e as festas que aí se celebravam eram “o início de um movimento que devia encaminhar-se para a abolição da religião”. É possível ter chegado um momento em que não se sentiram mais em segurança na casa de Pomponius? O fato é que os nomes dos membros da Academia Romana estão inscritos nas catacumbas; que Pomponius Letus foi qualificado de “Pontifex maximus” e Pantagathus, “padre”.

A esses nomes juntaram-se inscrições com caráter de deboche. Não tiveram vergonha de gravá-las nessas paredes tão profundamente veneráveis. O historiador Gregovorius não hesita em chamar essa Academia de “loja de franco-maçons clássicos”. A Academia tinha escolhido as trevas das catacumbas para melhor esconder da autoridade a sua existência; e dando aos seus chefes os títulos de “padre” e de “Soberano Pontífice”, manifestava não ser uma sociedade literária, mas uma espécie de igreja em oposição à Igreja Católica, uma religião, essa religião humanitária ou essa religião da Natureza com a qual a Revolução quis, mais tarde, na França, substituir a religião de Deus Criador, Redentor, Santificador; e cuja adoção por todo o gênero humano, como veremos, a seita almeja.

À impiedade e à licenciosidade pagã eles tinham dado por companheira a ideia republicana. Num dos últimos dias de fevereiro de 1468, Roma soube, ao despertar, que a polícia acabava de descobrir uma conspiração contra o Papa e de realizar numerosas prisões, principalmente entre os membros da Academia. O projeto consistia em assassinar Paulo II e proclamar a república romana. “Sem dúvida jamais se dissipará

inteiramente, diz Pastor, a obscuridade que paira sobre essa conjuração”. Todos esses fatos carregam os caracteres de uma sociedade secreta.

Na época da Reforma, a existência da franco-maçonaria torna-se mais manifesta. É ao século XVI, diz Deschamps, ao ano de 1535, que remonta o mais antigo documento autêntico das Lojas maçônicas. Ele é conhecido pelo nome de Carta de Colônia. Ele nos revela a existência, já antiga, que remonta talvez a dois séculos, de uma ou de várias sociedades secretas que existiam clandestinamente nos diversos Estados da Europa, e em antagonismo direto com os princípios religiosos e civis que tinham formado a base da sociedade cristã.

Deschamps dá provas da autenticidade dessa carta. Digamos que não sejam aceitas por todos. Claudio Jannet admite-as. O original do documento encontrar-se-ia nos arquivos da loja-mãe de Amsterdã, que conserva, diz-se, também a ata de sua própria constituição, datada de 1519. Tudo é notável nesse documento: os fatos, as ideias e os nomes dos signatários. Ele nos revela a existência e a atividade, há pelo menos um século, o que nos leva além de Paulo II e da sociedade secreta dos humanistas, de uma sociedade que já se estende a todo o universo, cercada do mais profundo segredo, que tem iniciações misteriosas, obedece a um chefe supremo ou patriarca, conhecido apenas de alguns mestres.

“Não obedecendo a nenhum poder do mundo, dizem os signatários, e submissos somente aos superiores eleitos de nossa associação espalhada pela terra inteira, executamos suas incumbências ocultas e suas ordens clandestinas através de um intercâmbio de cartas secretas e por seus mandatários encarregados de missões expressas”. Dizem eles não permitir acesso a seus mistérios senão àqueles que foram examinados e aprovados e que se ligarão e consagrarão às suas assembleias mediante juramentos. Caracterizam a distinção entre eles e o mundo profano através destas palavras que encontramos em todos os documentos da maçonaria: “O mundo iluminado” e “o mundo mergulhado nas trevas”, palavras que exprimem a totalidade da franco-maçonaria, porque sua finalidade é fazer passar das trevas do cristianismo à luz da pura natureza, da civilização cristã à civilização maçônica. Entre os signatários dessa carta encontram-se não somente Philippus Mélanchthon, o grande amigo de Lutero; Herman de Viec, arcebispo-eleitor de Colônia, que teve de ser proscrito do império por causa de sua conivência com os protestantes; Jacobus d'Anvers, preboste dos Agostinianos daquela cidade; e Nicolas Van Noot, que, com o anterior, incorrem nas mesmas reprovações, assim como Coligny, o chefe do partido calvinista na França.

Doze anos antes, quatro anos após a constituição da Loja de Amsterdã, Franz de Seckongen, cuja revolta quase jogou toda a Alemanha na guerra civil, morria por causa dos ferimentos no castelo de Landstuchl, assediado pelos príncipes aliados de Trèves, de Hesse e do Palatinato. “Onde estão, exclamava, todos os nossos amigos? Onde estão os senhores d'Arnberg, de Furstenberg, de Zollern, os suíços, meus amigos, aliados de Strasbourg, e todos os amigos da fraternidade, que tanto me prometeram e que tão mal mantiveram a palavra empenhada?” Janssen, em sua obra *L'Allemagne et la Réforme* pergunta: “De que elementos era composta essa FRATERNIDADE de qual fala o moribundo?” Não é impossível que a resposta se encontre no que precede. É de se notar, com efeito, que as cidades nas quais, após a Carta de Colônia, as lojas se tinham estabelecido, são aquelas em que o protestantismo encontrou seus primeiros adeptos.

Desses fatos vemos surgir uma probabilidade séria, no sentido de que a franco-maçonaria teve uma parte muito importante no movimento de ideias que se manifestou na Renascença, e que quis se impor à sociedade cristã através da Reforma, seja por existir ela antes, seja porque ela deva sua existência aos humanistas, que a teriam criado precisamente para nela encarnar, de alguma maneira, sua concepção de vida da sociedade. Nas suas origens a franco-maçonaria devia estar envolta num segredo muito mais impenetrável do que lhe é possível hoje, após a ação contínua durante vários séculos; daí a dificuldade em recuperar suas pistas. Mas a participação que ela teve na Revolução dá aos indícios que acabamos de

recolher um valor probante que por si próprio não seria tão grande; porque foi o pensamento dos humanistas, tal como o vimos, que a Revolução quis realizar com a destruição da Igreja Católica e com o estabelecimento do culto da natureza.

Atividades

1. O que é a Maçonaria?
2. Qual é o seu principal objetivo?
3. O que foi a Academia Romana fundada durante o Renascimento e quais eram seus objetivos?
4. Qual foi a relação da Maçonaria com a Revolução Protestante?



ANNO DOMINI
MCCCLXXII

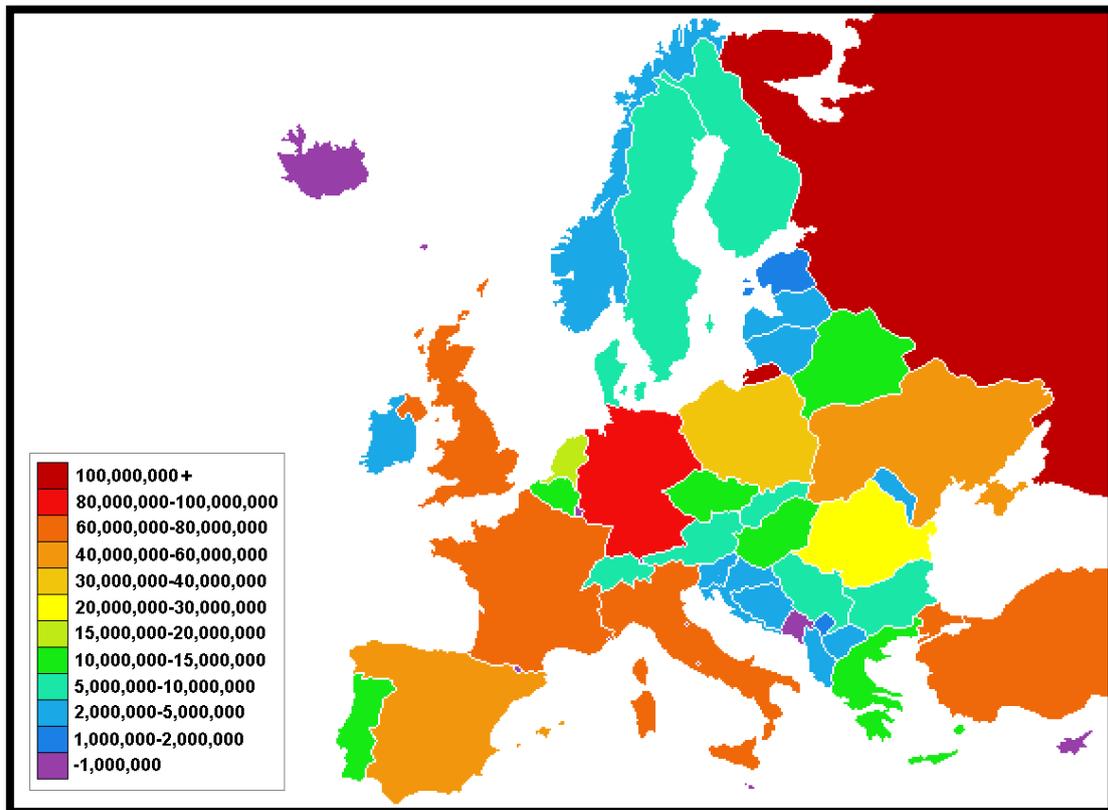
Geografia
Politica

Capítulo 11

Demografia europeia

COMO vimos anteriormente, o continente europeu conta hoje com cerca de 740 milhões de habitantes. O Brasil possui quase 209 milhões de habitantes. O continente americano possui em torno de 1 bilhão de habitantes e muitos dos países que fazem parte desse continente não têm um glorioso passado histórico, tradição cultural ou econômica como os países europeus.

Atualmente, os países europeus mais populosos, em média, não passam dos 70 milhões de habitantes, e estamos falando da Alemanha, França, Reino Unido e Itália que são países muito importantes para a história da humanidade, seja pelas gloriosas vitórias nas difíceis batalhas que travaram contra os inimigos de Deus, ou pela soberba e ganância humana gerando fortes economias e grande ótimo desenvolvimento em todos os setores da sociedade; mesmo assim, não são tão populosos.



São países pequenos territorialmente, já que não ultrapassam os 500.000 km², enquanto que a Rússia, considerada o maior país da Europa e do mundo, possui uma área de 17.100.000 km² e uma população de quase 147 milhões de habitantes. Mas, se observarmos, veremos que se a população fosse, via de regra, proporcional ao tamanho do país, a demografia russa deveria ser muito maior.

Tanto a Rússia quanto quase todos os países europeus, possuem um crescimento demográfico muito baixo, ou até mesmo negativo. Veja alguns exemplos na tabela abaixo:

Crescimento populacional

Média anual de mudança populacional (em %)

| Países | 1950-1955 | 1980-1985 | 1990-1995 | 2000-2005 | 2005-2010 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Japão | 1,452 | 0,691 | 0,362 | 0,200 | 0,059 |
| Bielorrússia | 0,151 | 0,692 | -0,138 | -0,645 | -0,363 |
| Bulgária | 0,785 | 0,214 | -1,078 | -0,809 | -0,781 |
| Hungria | 1,025 | -0,349 | -0,064 | -0,252 | -0,162 |
| Moldávia | 2,305 | 0,998 | -0,115 | -1,729 | -1,058 |
| Rússia | 1,635 | 0,707 | 0,061 | -0,389 | -0,044 |
| Ucrânia | 1,409 | 0,385 | -0,199 | -0,799 | -0,466 |
| Letônia | 0,666 | 0,539 | -1,367 | -1,252 | -1,270 |
| Albânia | 2,702 | 2,364 | -0,523 | -0,670 | -0,290 |
| Croácia | 0,672 | 0,759 | -0,436 | -0,390 | -0,233 |
| Servia | 1,535 | 0,838 | 1,272 | -0,625 | -0,631 |

Embora o Japão não pertença ao continente europeu, faz parte dessa mesma realidade.

Tomando por base esta tabela, podemos notar que, se essa situação continuar, com o passar do tempo a população desses países diminuirá drasticamente, alguns até podendo deixar de existir. De fato, a situação na Europa está deplorável. Veja na tabela abaixo como o crescimento demográfico nesse continente, ao longo das últimas décadas, está muito inferior se comparado aos outros continentes:

| Crescimento demográfico nos continentes (%) | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CONTINENTE | 1970-1975 | 1980-1985 | 1990-1995 | 2000-2005 | 2010-2015 |
| África | 2,56 | 2,86 | 2,81 | 2,56 | 2,37 |
| Ásia | 2,27 | 1,89 | 1,64 | 1,38 | 1,15 |
| Europa | 0,80 | 0,38 | 0,15 | 0,00 | 0,06 |
| América Latina | 2,44 | 2,11 | 1,84 | 1,50 | 1,20 |
| América do Norte | 1,10 | 0,93 | 1,05 | 0,81 | 0,78 |
| Oceania | 2,09 | 1,50 | 1,54 | 1,31 | 1,18 |

Fonte: Lucci, E. A. *et al.* Território e Sociedade do Mundo Globalizado. SP: Saraiva, 2005.

A porcentagem mínima para haver crescimento demográfico em um país deve ser de 2,3 filhos por casal, ou seja, mais de dois filhos por família. Isto está longe da realidade europeia. Mas, o que causou tudo isso? Quais são as consequências? É o fim do continente que serviu de palco para a construção da Civilização Ocidental e da própria Igreja? As respostas se encontram no artigo abaixo.

Implosão demográfica na Europa?¹¹⁸

Uma implosão pode ser definida como uma irrupção brutal de fluido no interior de uma área de pressão mais fraca. A Europa parece conhecer um processo equivalente aquele da implosão: o equivalente demográfico do fluido é o envelhecimento da população, que não cessa de acentuar-se na Europa; a pressão fraca depende de uma fecundidade que está decrescendo a um nível claramente inferior à taxa de substituição das gerações.

Em outras palavras, primeiramente, a proporção das gerações mais idosas não cessa de crescer na Europa, seja que se considere o conjunto das populações nacionais, seja as populações em idade ativa.

¹¹⁸ Pontifício Conselho para a Família. Lexicon: Termos ambíguos e discutidos sobre família, vida e questões éticas. Edições CNBB, 2014.



A Europa está se tornando um continente envelhecido.

O envelhecimento, a diminuição da proporção de jovens e o aumento correlativo das pessoas idosas constituem, portanto, um fenômeno novo: aparece pela primeira vez na França no século XIX, depois se inicia na Suécia no final do mesmo século, e posteriormente em outros, como na Grã-Bretanha e Alemanha. Na maior parte do século XX, o fenômeno se resume a uma causa essencial: a diminuição da natalidade. Alfred Sauvy, considerado um dos maiores demógrafos do século XX, denuncia um erro ainda largamente difundido: “Acreditou-se por um longo tempo, e tantas pessoas ainda o creem, que o envelhecimento de uma população resulte do prolongamento da vida. Isto significa confundir o envelhecimento do conjunto de uma população e a longevidade dos seus membros”. Alfred não exclui a segunda causa, o prolongamento da vida das pessoas idosas, mas trata-se então de uma causa feliz, que significa “a descoberta de remédios contra o câncer e outras doenças” e que permite aumentar aquilo que hoje chamamos “a expectativa de vida sem incapacidade”.

Em matéria demográfica, são necessários trinta anos para que se renovem as gerações de populações jovens ou a população ativa. Uma mudança demográfica tem, portanto, efeito significativo somente se se inscreve num período de trinta anos. Por exemplo, depois da Primeira Guerra Mundial, os países europeus registraram um crescimento dos nascimentos, uma espécie de recuperação parcial, mas não durou mais que dois anos, portanto, não teve efeito demográfico significativo. Depois da Segunda Guerra Mundial, ao contrário, os nascimentos tiveram um crescimento de cerca de trinta anos em diversos países europeus, causando assim uma alteração considerável na demografia.

Desta maneira, trinta anos é a unidade de medida em demografia. Ora, se os países europeus tiverem então uma diminuição de fecundidade abaixo da simples substituição das gerações, como é o caso de muitos nas últimas décadas, ocorrerá uma possível contração da população europeia, mesmo com o suporte migratório, gerando, portanto, uma implosão demográfica. Por exemplo, de 2000 a 2025, a população italiana desceria de 57,8 a 52,4 milhões de habitantes; a população espanhola de 39,5 a 36,7 milhões; a de Portugal, de 10 a 9,3 milhões.

Se fizéssemos uma trajetória demográfica de 2000 a 2050, as perdas mais importantes se constatariam na Rússia, com -25,9 milhões de habitantes; na Itália, com -16 milhões; na Ucrânia, com -11 milhões; na Espanha, com -9,4 milhões; na Alemanha, com -8,9 milhões de habitantes.

As fases demográficas do século XX¹¹⁹

O mapa demográfico da Europa modificou-se profundamente no século XX. Em 1900, ninguém previa que o peso da população europeia no mundo diminuiria; ninguém imaginava que a Europa seria, no final do século XX, o único continente com crescimento natural negativo.

A **primeira fase** constitui os primeiros quinze anos do século XX, e neste período a Europa dominava o mundo com o seu dinamismo demográfico. De um lado, as populações europeias desfrutavam de uma melhor longevidade, aliás em aumento, graças aos progressos sanitários e econômicos. Por outro lado, a Europa exportava suas populações para os países novos, tanto que os Estados Unidos acabaram por inquietar-se diante dos relevantes números de entradas: promulgarão por isso as primeiras leis restritivas à imigração em 1917 e em 1921. Somente a França, primeira nação na Europa a experimentar uma diminuição de fecundidade, já no fim do século XVIII recebe mão de obra dos seus vizinhos, na mesma época em que se deu a diabólica revolução francesa. Esta nação, na década de 1930, já possuía uma taxa de fecundidade negativa.

A **segunda fase** demográfica corresponde aos períodos entre as duas guerras mundiais. Por influência do malthusianismo muitos países começaram a experimentar o mesmo mal demográfico que os franceses já sofriam um século antes, em particular os países da região central. A Alemanha de 1933, que eleva Hitler ao poder, começa a envelhecer e possui uma taxa de fecundidade três vezes menor que a do início do século (1,6 filhos por mulher contra os 5 de 1900). Ademais, é necessária a reprodução de 1 filho para garantir a simples substituição de gerações, e algumas cidades alemãs, como Viena e Berlim, possuíam, nessa mesma época, uma taxa de fecundidade de 0,25 e 0,37, respectivamente.



A **terceira fase** da história demográfica da Europa no século XX corresponde aos anos sucessivos à Segunda Guerra Mundial: a Europa se revitaliza a partir de dentro. A “primavera demográfica” europeia do pós-guerra é sustentada pela extensão de políticas familiares. Os níveis de fecundidade sobem a mais de três filhos por mulher. Essa subida contribui para a renovação europeia, enquanto que, ao mesmo tempo, os progressos na medicina e higiene continuam a diminuir a margem mínima necessária para substituição de gerações, que passa de 2,3, até chegar na intransponível faixa de 2 filhos por mulher. A Europa reencontra um crescimento demográfico natural, que estimula e acompanha a renovação econômica e social.

119 Pontifício Conselho para a Família. Lexicon: Termos ambíguos e discutidos sobre família, vida e questões éticas. Edições CNBB, 2014.

É notório percebermos como Deus age através dos males para que retomemos o caminho da santidade. A partir da revolução francesa, surgiram muitos males contra a Igreja e a família, como o malthusianismo, que atacava diretamente as famílias numerosas, uma das maiores bênçãos da Santa Igreja. E o mal se alastrou primeiramente nos países que um dia rejeitaram o bem e causaram um grande mal, como a França (revolução francesa) e Alemanha (revolução protestante). Muitos países europeus aderiram à sujeira de satanás e foram tendo cada vez menos filhos. Consequência: duas guerras mundiais que devastaram a Europa, que carrega cicatrizes até os dias atuais. Mas, como Nosso Senhor é misericordioso, permitiu um mal para que um bem maior ocorresse. Após esse duro período de guerras, as famílias voltaram a crescer.

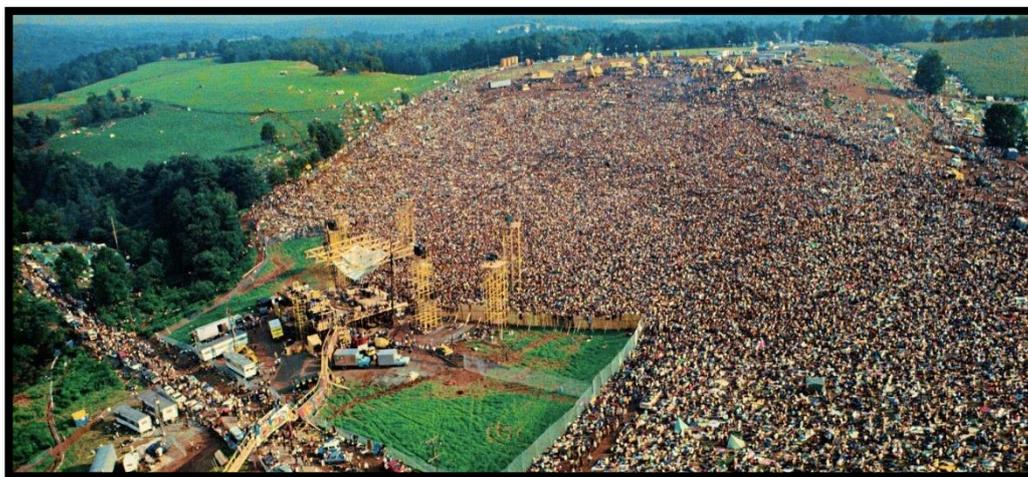
Inverno demográfico europeu¹²⁰

“O inverno demográfico” denota a queda da taxa de natalidade em todo o mundo e as suas consequências.

O demógrafo Philip Longman (autor “The Empty Cradle: How Falling Birthrates Threaten World Prosperity and What To Do About It” – “O berço vazio: Como a queda das taxas de natalidade ameaça a prosperidade mundial e o que fazer acerca disso”) observa: “O declínio global das taxas de natalidade é a força mais poderosa que afeta a sustentabilidade das nações e o futuro da sociedade no século XXI”.¹²¹

Em todo o mundo, as taxas de natalidade reduziram para metade nos últimos 50 anos. Há agora 59 nações, com 44% da população mundial, com taxa de natalidade abaixo do nível de reposição. Para alguns países, o declínio da população é já uma realidade, especialmente na Europa. Mas, quando começou o inverno?

Como se não bastasse uma grande punição para que nós seres humanos aprendêssemos o caminho reto, a partir da década de 1960, parece que os portões do inferno foram abertos e a sociedade estava esperando o diabo para uma festa de boas-vindas. Tudo o que se pode imaginar de ruim aconteceu a partir dessa década, verdadeiros ataques contra a família e principalmente contra a Igreja, que se concretizaram no evento de Woodstock, em 1968, onde o lema geral era “faça amor, não faça guerra”, uma alusão ao período pós-guerra mundial, que incentivava a felicidade por meio do pecado da luxúria, uso de drogas, homossexualismo, *rock in roll*, nudez e liberalidade a todo tipo de prazer e escolhas, como o aborto.



Evento de Woodstock, onde milhares de jovens e adultos perderam a inocência, pureza e inteligência, em prol de um ideal falso que somente os tornou mais dignos do inferno.

120 Pontifício Conselho para a Família. Lexicon: Termos ambíguos e discutidos sobre família, vida e questões éticas. Edições CNBB, 2014.

121 <https://www.invernodemografico.org/>.

A partir de 1960, a queda progressiva da fecundidade europeia volta a acontecer, graças ao novo método contraceptivo usado nos países. Isso levou o continente europeu a níveis abaixo da taxa de substituição das gerações. Tem início, então, a quarta fase demográfica europeia, que não constitui mais uma primavera florida e cheia de vida, mas um inverno demográfico frio, triste e sem vida, que se perpetua até os dias atuais.

Próximo à mudança do milênio, o centro de população antigo que é a Europa encontra-se, conseqüentemente, marcado por dois processos demográficos fundamentais: o primeiro diz respeito à concentração espacial da população nos aglomerados metropolitanos em detrimento das cidades médias e do mundo rural, que, frequentemente, se despovoam; o segundo consiste em uma fecundidade que permanece debilitada, acentuando o envelhecimento da população. No ano 2000, todos os países europeus têm já uma fecundidade inferior à taxa de substituição das gerações, sendo a Europa o único continente que registra uma taxa de crescimento natural negativa.

Este excedente de falecimentos em relação aos nascimentos, constatado no nível da Europa em seu conjunto, mede-se em vários países, presente até as próximas três décadas. A consequência essencial disto é o agravamento contínuo do envelhecimento da população. Assim, a questão do financiamento das aposentadorias é de uma atualidade permanente em todos os países, já que o número de pessoas ativas para cada aposentado diminui em todo lugar.

A “velha Europa” se torna uma região de anciãos e aqueles que sonham com milagres que permitam resolver sem esforço os desequilíbrios demográficos crescentes entre as gerações não poderão sofrer senão sérias decepções.

Até a década de 1990, o problema da baixa fecundidade não apenas continuou, mas se intensificou. A Europa se apresenta, então, como o continente da não-substituição das gerações. De fato, a ritmo diversos, todos os seus países, sem exceção, confluem para a diminuição, de modo a conhecer, no fim, uma fecundidade correspondente àquilo que já chamamos de inverno demográfico.

*Influência soviética na demografia europeia*¹²²

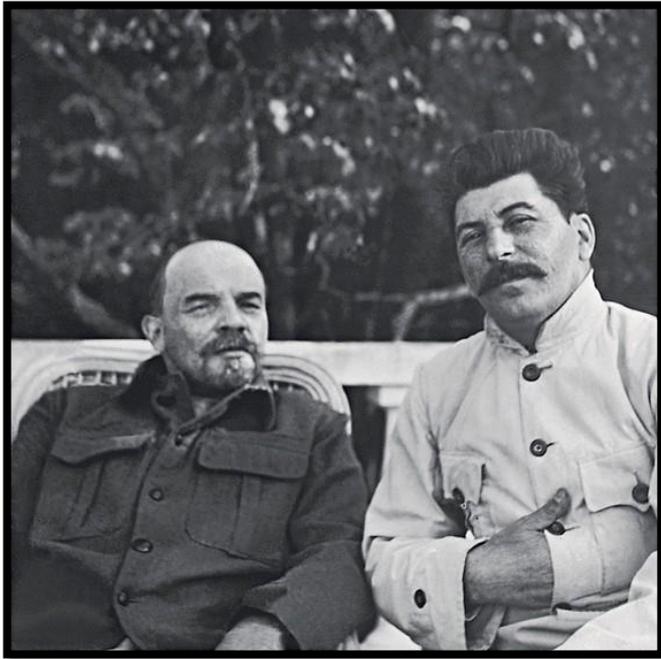
A União Soviética tornou-se um problema social, econômico, político e demográfico principalmente entre as décadas de 1960 e 1990. Mas, tratemos apenas dos problemas demográficos.

Trata-se das sociedades fechadas aos movimentos migratórios (exceção feita para alguns trabalhadores dos países “irmãos”), aos fluxos turísticos, às fontes de informação e tecnologia ocidental. Sobre este último, como a maioria da população não tinha acesso aos meios contraceptivos modernos, os poderes públicos decidem colocar o aborto como instrumento principal de controle dos nascimentos. Seu número superava frequentemente os de nascimentos, até três ou quatro vezes.

Os meios contraceptivos são péssimos, no entanto o aborto é insuperavelmente pior. Melhor seria se todos os casais estivessem abertos a vida, ou praticassem a abstinência, caso não pudessem ter filhos por motivos graves.

Neste sentido, houve uma luz em alguns países que estavam sob o jugo comunista soviético, que talvez tenha sido a decisão mais espetacular do período. Em 1966, a Romênia, sem aviso prévio, decidiu suprimir o aborto legalizado, fazendo com que ocorresse, no ano seguinte, o dobro de nascimentos em relação ao ano precedente. A possibilidade de abortar encontrou-se igualmente reduzida na Bulgária em

122 Pontifício Conselho para a Família. Lexicon: Termos ambíguos e discutidos sobre família, vida e questões éticas. Edições CNBB, 2014.



Lênine e Stalin, os dois principais líderes soviéticos.

1968 e na Hungria em 1973, porque estes países estavam preocupados com a diminuição do número de nascimentos e com os problemas socioeconômicos que isso acarretaria. Mesmo não sendo por causa do mal moral e espiritual que o aborto causa, ao menos cessaram de cometê-los.

Porém, isso não quer dizer que todos os países assumiram essa consciência e tomaram a mesma decisão, pelo contrário, cada vez mais foram investindo em métodos contraceptivos, meios sociais de aumento na qualidade de vida, com o objetivo indireto de fazer com que o indivíduo se preocupasse mais consigo mesmo do que com novas vidas, mais casamentos foram se rompendo ou deixando de existir em prol da carreira profissional, tanto do homem quanto da mulher, e, como consequência de tudo isso, a taxa

de fecundidade e nascimento continuou decaindo, impossibilitando até mesmo a substituição de gerações, enquanto que o envelhecimento da população foi cada vez mais aumentando nos países.

A geografia da fecundidade na Europa se apresenta, em 1999, com todos os países próximos ou inferiores a substituição das gerações: a Europa oriental e a meridional contam com 1,3 filhos por mulher, na ocidental 1,5 e na setentrional 1,7. Além disso, nos países dessas regiões, as discrepâncias antes importantes entre as zonas rurais e urbanas são amplamente eliminadas.

Outros fatores implorivos¹²³

Paralelamente à revolução contraceptiva, outros fatores objetivos colaboram para orientar a baixa fecundidade. Na Europa, a duração da escolarização e, mais particularmente da escolarização feminina, aumenta. A proporção das mulheres que continuam os estudos no ensino superior cresceu enormemente. Disto resulta logicamente em um atraso na idade de casamento e de maternidade, somado a uma esterilidade frequente.

Outro fator é a atividade econômica das mulheres, que já se faz presente desde os primórdios, mas que agora se dá de forma diferente que não permite que se exerça a maternidade ao mesmo tempo. O que era diferente antigamente, pois em uma sociedade rural, por exemplo, a mulher realizava no mesmo local as atividades familiares e profissionais, por vezes até mesmo algumas atividades industriais, pois ser mãe era prioridade.

Na sociedade moderna, a atividade profissional é realizada, na maior parte das vezes, fora do ambiente familiar. Conseguir conciliar legítimos desejos de promoção profissional com a criação de uma família cria problemas complexos, pois a sociedade põe como primeira exigência o aspecto econômico, remetendo para mais tarde e como secundário o que biologicamente seria naquela mesma idade a primeira exigência.

123 Pontifício Conselho para a Família. Lexicon: Termos ambíguos e discutidos sobre família, vida e questões éticas. Edições CNBB, 2014.

É evidente que esses fatores modificam as condições de matrimônio, que concorrem para frear a fecundidade, pois quanto mais tarde o casal assumir o sacramento e a geração de filhos, estará mais próximo do fim da idade fértil. Além disso, a diminuição dos matrimônios favorece enormemente a diminuição da fecundidade.

Mas esta realidade depende de cada país, pois alguns ainda colocam o matrimônio na categoria de instituição central, em detrimento dos nascimentos fora do matrimônio. Em países como Espanha, Itália e Grécia, essa realidade se confirma, mas em outros como Suécia, Dinamarca, não se dá muita importância se os nascimentos ocorrem dentro ou fora do matrimônio, e em outros países como na França e Inglaterra isto aumentou fortemente.

Soluções para os problemas demográficos europeus

Como pudemos perceber ao longo deste capítulo, os grandes desafios demográficos e, por consequência, sociais, políticos, econômicos e até religiosos para os países europeus é combater a baixa fecundidade, natalidade e envelhecimento.

Os aspectos mais visíveis do envelhecimento são a diminuição dos efetivos escolares (profissionais e alunos), falta de mão de obra (em linhas gerais), a necessidade crescente de serviços e de estruturas que atendam as populações idosas em maior número (hospitais, asilos, medicamentos etc.) e o sistema de aposentadoria, visto que a relação de dependência dos aposentados sobre o pessoal ativo está sempre em aumento.

Em relação à baixa fecundidade, um dos remédios é o incentivo ao casamento nas fases mais férteis da vida da mulher, o que não acontece com tanta frequência. Somado a isso, para o aumento da natalidade, basta excluir o uso de métodos contraceptivos e incentivar o nascimento de crianças, o que já é realidade em alguns países, onde o governo dá bônus salariais, moradia, creche para os futuros filhos, plano de saúde durante a gestação e um tempo depois do nascimento. Embora isto chega até a ultrapassar a margem mínima para a substituição da geração, somente dará bons frutos daqui a algumas décadas. Muitos, talvez todos os países europeus, necessitam de mão de obra para este exato momento.

Um dos meios para solucionar este problema foi retardar a idade para aposentaria, que além de contribuir na diminuição de gastos neste setor, ainda faz gerar mais economia. Mas, mesmo assim não resolve. A melhor solução foi, então, abrir espaço para os imigrantes de outros continentes. Essa, de fato, era de certo modo uma boa solução, pois muitos trabalhadores de alta qualificação vieram à Velha Europa e fizeram aumentar sua renda em muitos casos.

Imigração: acolhimento ou destruição?

Com o “anúncio de emprego” dado pela Europa, muitas pessoas de condições precárias quiseram arriscar a sorte e tentar melhores condições de vida no velho continente, vindos principalmente da Ásia e África, e não vieram poucos, mas milhares ou até milhões, pois além da pobreza, no final da primeira década do século XXI, muitas guerras políticas e perseguições religiosas se deram nos dois continentes citados, especialmente nos países da África do Norte e Oriente Médio, na chamada Primavera Árabe.

Por coincidência, esses países conflituosos se localizavam próximos ao continente europeu, servindo como chamariz aos desesperados, a começar pela Itália. Essa situação fez com que em muitos países europeus crescesse um espírito xenofóbico entre os habitantes, pois, além desses imigrantes “roubarem” seus empregos (mesmo que primários), trouxeram problemas sociais como criminalidade,

violência, roubo, e aumento do número de mendigos transitando pelas cidades europeias, sem contar na mistura cultural. Por isso, alguns países como a Hungria possuem uma política não muito favorável à imigração, especialmente de refugiados, mas em muitos outros a população imigrante já ultrapassa os 10% da população nacional.



A islamização da Europa¹²⁴

Através da imigração em massa e da dimitude¹²⁵ a que se submetem os líderes europeus, os muçulmanos estão conseguindo realizar hoje o que falharam em realizar no tempo das Cruzadas: conquistar a Europa. A islamização do continente europeu tem sido tão rápida que muitos historiadores, jornalistas, demógrafos e tantos outros, perceberam que é provável que até o fim do século XXI a Europa seja islâmica.

Muamar Kadafi, ex-ditador da Líbia que foi assassinado em 2011, declarou em 2008: *“Há sinais de que Alá garantirá vitória ao Islã na Europa sem espadas, sem armas, sem conquistas. Não precisamos de terroristas ou bombas homicidas. Dos mais de 50 milhões de muçulmanos na Europa a transformarão em um continente islâmico em poucas décadas”*. Atualmente, esse número é absurdamente maior.



Muçulmanos se rendendo aos reis da Espanha, após inúmeras batalhas sangrentas pela conquista da Península Ibérica.

124 Spencer, Robert. **Manual Politicamente Incorreto do Islã e das Cruzadas**. São Paulo: Vide editorial, 2018.

125 Se define como um status permanente de sujeição sem proteção, no qual judeus e cristãos supostamente foram mantidos sob o domínio islâmico desde o século VIII, e isso os força a aceitar discriminações ou "enfrentar a conversão forçada, a escravidão ou a morte". Essa é a realidade de muitos não-muçulmanos que hoje vivem sob o jugo da lei Sharia.



Atualmente, muitos europeus querem receber os muçulmanos para que, camufladamente, tomem seus países. Antes, os mouros eram recebidos na Europa com espadas, flechas e lanças, hoje são recebidos com flores e presentes.

Na verdade, é possível que isso aconteça até mesmo antes: a confirmar-se a tendência demográfica, até a metade deste século os muçulmanos serão maioria na França, na Holanda e outros países da Europa ocidental. No processo, essas crescente minorias islâmicas vão ficando cada vez mais confiantes, agressivas e disruptivas.

Duas são as principais causas para a ocorrência desses fenômenos: o primeiro é a política de acolhimento que os europeus foram tendo em relação a todos os refugiados asiáticos e africanos, que majoritariamente são muçulmanos. A segunda causa é fecundidade e natalidade árabe; o que para os europeus é um problema quase sem solução, para os árabes é sua maior qualidade. É muito comum encontrar famílias muçulmanas com mais de dez filhos, sem contar que eles chegam a ter mais de 5 esposas, o que pode aumentar ainda mais o número da prole. Enquanto que os europeus, quanto muito tem apenas um filho.

Os árabes estão povoando a Europa. A terceira maior cidade da Suécia, Malmo, virou posto avançado do Oriente Médio na Escandinávia, e os muçulmanos, que já somam a quarta parte da população local, não tendem a ser pacíficos e tolerantes. Até a polícia anda com medo, chegando ao cúmulo de ter que sair sempre em duas viaturas para que uma proteja a outra. E mesmo assim, os governantes continuam a trazer mais contingentes do islã.

Na França, onde o islamismo é muito forte, a taxa de natalidade é de 1,8 filhos por família, enquanto as famílias islâmicas somam, em média, 8,1 filhos por família. O sul do país sempre foi famoso pela grande quantidade de igrejas católicas, mas, hoje o número de mesquitas é maior. 30% dos que tem menos de 20 anos são islâmicos, em outras cidades maiores, esse número sobe para 45%. Em 2027, 1 em cada 5 franceses serão muçulmanos. Em apenas 39 anos, a França será uma república muçulmana. Aquela mesma França que um dia foi considerada a “filha primogênita da Igreja”.



Essa realidade tem se repetido em outros países. Na Inglaterra, nos últimos 30 anos, a população muçulmana passou de 82 mil para 2,5 milhões de pessoas, um crescimento de 30 vezes. Neste país há milhares de mesquitas, das quais muitas eram igrejas. Na Holanda, 50% dos nascidos são muçulmanos; em 15 anos, metade da população holandesa será muçulmana. Na Rússia, há mais de 23 milhões de muçulmanos, ou seja, 1 a cada 5 russos são desta etnia. 40% do exército russo será islâmico em apenas alguns anos. Na Bélgica, 25% da população é muçulmana, da qual se acresce 50% dos nascimentos. O governo alemão declarou que “a queda da população alemã não pode ser mais detida. Sua espiral descendente não é mais reversível. Esse será um Estado muçulmano em 2050¹²⁶”.

Em Asrhus, Dinamarca, há uma escola formada somente por alunos que não são dinamarqueses, e isso tende a aumentar. Ainda na Dinamarca, o Corão (livro sagrado do islamismo) agora é leitura obrigatória no ensino médio; com certeza não haverá a menor análise crítica ao conteúdo do livro.

Em outras partes da Europa a jiade tem tomado feição mais violenta, com ocorrência de atentados terroristas, dos quais presenciamos alguns pelos noticiários, ou mesmo interceptação de várias tentativas. Na atual Inglaterra, os muçulmanos possuem mais direitos que os próprios habitantes naturais do país: se um islamita comete um crime, recebe punições bem mais leves que os ingleses, se receber alguma; se manifestar contra algum ideal ou grupo do islã, mesmo que humoristicamente, recebe punição, enquanto os estrangeiros seguem impondo sua cultura árabe anticatólica e totalmente avessa a uma verdadeira moral humana.

A Europa agora colhe o que por muito tempo plantou. Em uma geração anterior, ou seja, trinta anos atrás, a Europa, com vistas a obter vantagens político-econômica imediatistas, enveredou por um caminho de abdições culturais, de apaziguamentos e concessões. Não devemos nos esquecer nunca dos ensinamentos de Nosso Senhor e das consequências que eles acarretam: *"Ninguém pode servir a dois senhores; pois odiará a um e amará o outro, ou se dedicará a um e desprezará o outro. Vocês não podem servir a Deus e ao Dinheiro" (Mt 6, 24)*. A Europa, que antes era conhecida como o berço da civilização ocidental, lar da maior parte dos Santos, ou das instituições formadoras dos Santos, das mais belas e dignas igrejas, agora decidiu servir ao “deus” dinheiro.

"Muitos sedutores têm saído pelo mundo afora, os quais não proclamam Jesus Cristo que se encarnou. Quem assim proclama é o sedutor e o Anticristo. Acautelai-vos, para que não percais o fruto de nosso trabalho, mas antes possais receber plena recompensa. Todo aquele que caminha sem rumo e não permanece na doutrina de Cristo, não tem Deus. Quem permanece na doutrina, este possui o Pai e o Filho. Se alguém vier a vós sem trazer esta doutrina, não o receba em vossa casa, nem o saudeis. Porque quem lhes dá boas vindas toma parte em suas obras más" (2 Jo, 7-11)

Por esta razão, o continente passou de uma civilização enraizada na cultura judaico-cristã, a uma civilização de dimitude, resultando na formação da Eurábia: uma sociedade secular-muçulmana em transição, com os seus tradicionais costumes ricos na Beleza, Bondade e Verdade de Nosso Senhor desaparecendo a olhos vistos.

✦ O que fazer?

Infelizmente, na atualidade, é inconcebível a um papa convocar os cristãos a uma nova Cruzada para defender a Santa Igreja da opressão islâmica. Mais inconcebível ainda é que uma porção significativa do Ocidente responda a tal apelo. O Ocidente não só está dilacerado por uma desunião que faz os atritos dos tempos dos cruzados parecerem afagos, como apresenta pouquíssima ou nenhuma comunhão de

126 Todos esses dados são de 2008, imagine como está a situação neste momento.

perspectivas e propósitos. E a União Europeia contribui cada vez mais para que os governos e culturas afrouxem seu vigor católico.

Lutar contra a Sharia significa nada mais nada menos que lutar pelos direitos humanos universais, um conceito nascido no Ocidente e rejeitado pelo Islã. No fraturado e turbulento Ocidente, todos os povos e culturas, ainda que discordem em aspectos particulares desse conceito, poderiam perfeitamente concordar que vale a pena defendê-lo, especialmente nós católicos, que por meio da Santa Igreja construímos a civilização ocidental e um rascunho do Reinado Social de Cristo, que desde a revolução protestante têm sido destruídos física e espiritualmente.

Mas, talvez a melhor solução para a Europa seja resistir à invasão com uma fé vivida na sua integridade. E o único meio de alcançarmos essa fé é através da graça divina, da oração perseverante e estudo. Para que isso se torne prática de todos, é necessário resgatar a verdadeira cultura, a católica, que representa a história do continente europeu. É hora de reverter essa história através de um esforço conjunto para extirpar o etos multiculturalista dos livros didáticos e da cultura em geral. A civilização ocidental legou ao mundo as noções de direitos humanos universalmente aceitos (exceto o mundo islâmico) e avanços tecnológicos para além dos ambiciosos sonhos de nossos antepassados, entre muitas outras contribuições, principalmente para a Santa Igreja.

Além do estudo e dos costumes verdadeiros, os países europeus devem colocar como centro de sua cultura, a Santa Igreja e em conjunto dela, a família, respeitando toda a moral que a envolve e gerando todos os filhos que Deus os quiser dar, que não serão poucos, pois serão eles a formarem o futuro da civilização ocidental.

Reforçando o Saber

- 1- Faça um resumo do capítulo através de uma trajetória histórica da demografia na Europa.

Capítulo 12

América anglo-saxônica

Divisão regional

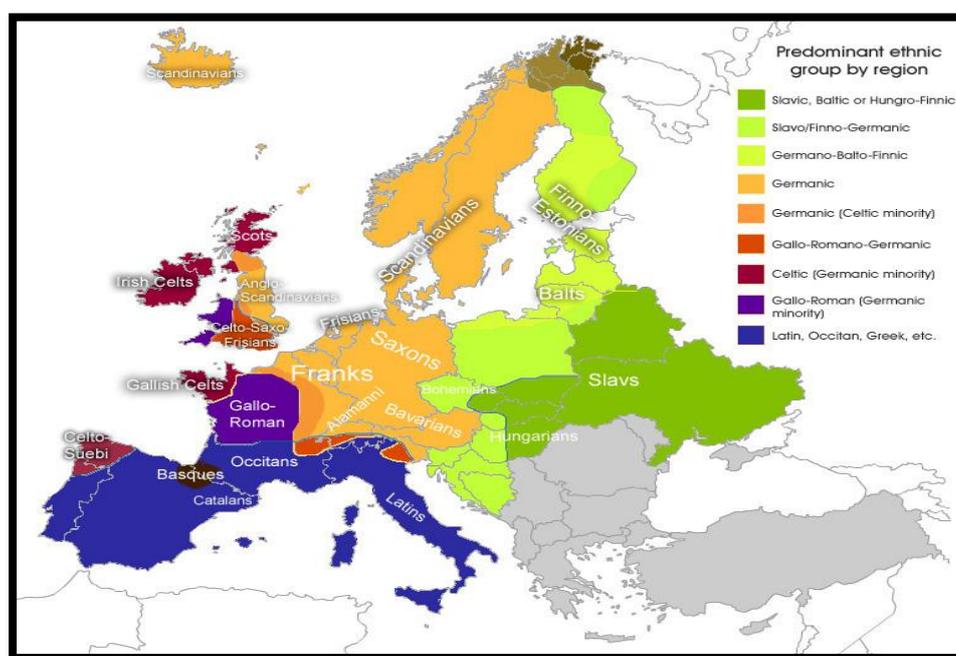
O presente capítulo tem por finalidade apresentar as principais características culturais, sociais, políticas e econômicas do continente americano, suas origens, divisão espacial, os elementos naturais de cada lugar, algumas peculiaridades dos países americanos, mas, sempre evidenciando os aspectos pertinentes a ciência geográfica: a transformação da paisagem ocasionada pelo homem, como co-criador a contemplação do Belo em toda a criação.

Além das divisões regionais políticas feitas com base nos limites naturais e acordos históricos entre os povos, existem outras divisões que levam em consideração especialmente os aspectos de origem histórica e a cultura antiga e atual dos países.

O continente americano é dividido em América anglo-saxônica e Latina. A América anglo-saxônica é composta por dois países, Estados Unidos e Canadá, e muito mais do que uma união geográfica, ambos fazem parte dessa região pelo fato de possuírem um passado e presente em comum, ou seja, uma história e uma cultura muito próximas umas das outras, especialmente pela língua inglesa e o protestantismo. Outros países da América Central também foram descobertos pelos ingleses, mas como se envolveram com a cultura latina, não entram na classificação. Além disso, se fossemos olhar para a divisão política da América do Norte, o México faria parte dessa regionalização, mas devido as suas origens históricas e culturais totalmente distintas, ele é classificado como parte da América Latina.

Origens

O termo “anglo-saxões”, também conhecido por “inglês antigo (Old English)”, provém dos povos germânicos que conquistaram as terras mais ao Norte da Europa e um desses povos eram os saxões, que foram habitar na Inglaterra em tempos que o império romano não conseguia mais proteger todos os seus territórios, fazendo com que os povos locais pedissem ajuda a estrangeiros, surgindo então os oportunistas anglo-saxões. Eles são um povo com um tipo de cultura específica que habitou nesse lugar entre os séculos V e XII. E foi a partir dessas



Mapa político (em inglês) dos principais grupos étnicos que formaram a população europeia.

migrações anglo-saxãs que a Inglaterra foi criada, no século V. São os dialetos germânicos falados pelos anglos-saxões que vão dar origem ao inglês.

Esses povos eram pagãos e possuíam algumas práticas grotescas próprias dos bárbaros, que fazia com que os próprios nativos, convertidos ao cristianismo, se recusassem em evangelizá-los, considerando-os usurpadores de suas terras. Foi quando São Patrício, no século V, inicia sua missão de levar o cristianismo à população desse arquipélago. O processo de cristianização ocorre gradual e pacificamente, influenciando profundamente no governo e na sociedade anglo-saxônica, elevando a cultura desses povos, inclusive o campo moral, pois o clero auxiliou muito na elaboração dos códigos legislativos, o que implicava na existência de uma nova ordem político-social não mais baseada nos costumes antigos.

No século XVI, com a Revolução Protestante de Martin Lutero, foi criada uma nova religião, o protestantismo. A partir desse momento, a história, não somente do arquipélago inglês irá mudar, mas também a futura.

A sociedade inglesa católica, nessa época, começou a viver um espírito mundano, perverso e pagão, na prática do prazer e da sensualidade desenfreada (hedonismo), do individualismo. Deixaram de fazer a vontade de Deus para fazer a própria. E foi este espírito diabólico que tomou o rei da Inglaterra, Henrique VIII, pois ele queria anular seu primeiro casamento, alegando esterilidade da esposa, o que não lhe daria herdeiros. Por isso, foi pedir ao papa para resolver o problema. Porém, o Papa Clemente VII rejeitou e Henrique se casou com outra mulher, Ana Bolena. Em resposta, o Papa considerou nulo o segundo casamento e excomungou o Rei Henrique VIII. Este, furioso, rompeu com a Igreja Católica e fundou uma nova igreja, a Igreja Anglicana. Essa igreja conservou partes católicas com algumas alterações.



Rei inglês, Henrique VIII

Acontece que a revolução protestante também existia na Inglaterra e formou uma nova concepção de fé cristã radical, avessa à Igreja Católica e a Igreja Anglicana. Os adeptos dessa nova concepção ficaram conhecidos por Puritanos. Este fato incomodava muito o rei, que, mesmo renunciando à Igreja Católica, ainda guardava muito apressos por ela. Por esta razão, começou a perseguir os luteranos ingleses. Estes não viram outra saída a não ser fugir. Mas, para onde? Para o Novo Mundo (América), especialmente na região Norte, ainda em princípios de povoamento.

O processo de colonização da América do Norte se iniciou no final do século XV e vários povos ocuparam territórios ao norte da América, como espanhóis, holandeses, franceses e, principalmente, os ingleses. Contudo, ao longo do século XVI, várias expedições inglesas se dirigiram para este lugar, principalmente na costa leste americana. Porém, inicialmente não houve sucesso no processo de povoamento por falta de recursos e preparo humano. Somente com o desenvolvimento de embarcações maiores (que poderiam trazer mais pessoas e mais recursos) foi possível iniciar o processo de habitação, especialmente no futuro Estados Unidos. A maioria das pessoas que começaram de fato esse processo eram em sua maioria puritanos.

Dados geográficos

Como dissemos anteriormente, os países que formam a América anglo-Saxônica são os Estados Unidos e o Canadá. A língua majoritária e oficial é o inglês (o francês também é língua oficial no Canadá, mas somente na província de Quebec). E embora seja constituída somente por dois países, trata-se de dois dos maiores países do mundo, somando uma extensão territorial de aproximadamente 20.000.000 km². Mas, a população não acompanha a grandeza territorial. Mesmo

possuindo mais de 360 milhões de habitantes, 90% do índice demográfico pertence aos Estados Unidos.

A religião predominante é o protestantismo, por conta de suas raízes históricas. Contudo, a religião católica também tem se destacado cada vez mais, por conta do árduo processo de evangelização da Única e Verdadeira Igreja de Cristo. A maioria da população do Canadá é católica.



Reforçando o Saber

- 1- Como se deu a origem da América Anglo-saxônica?
- 2- Quais são os países que fazem da América Anglo-saxônica?