



Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_

Professor(a): \_\_\_\_\_ 8º Ano

Campos dos Goytacazes, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2020 1º Bimestre

*\*49 anos de dedicação ao ensino \*49 anos de dedicação ao ensino \*49 anos de dedicação ao ensino*

## Resumo de Filosofia

### Nova ciência e racionalismo

#### 1. Idade Moderna

Estudaremos agora à Idade Moderna, período em que uma nova racionalidade – nova maneira de entender as coisas – fincou raízes e se expandiu pela Europa.

Você verá que as explicações religiosas começaram a entrar em declínio, enquanto a consciência racional produzia uma revolução filosófica e científica que fundou os alicerces do mundo moderno.

##### 1.1. A revalorização do ser humano e da natureza

Iniciemos nossa investigação sobre o pensamento moderno considerando, brevemente, o contexto histórico em que ele surgiu. Sabemos que o período que se convencionou chamar de **Idade Moderna** vai de meados do século XV ao século XVIII. Ocorria, então, uma série de transformações nas sociedades europeias, boa parte delas ligadas a processos iniciados durante a Baixa Idade Média.

No plano socioeconômico, processava-se a passagem do **feudalismo** para o **capitalismo**, passagem essa relacionada com o florescimento do **comércio**, o estabelecimento das grandes **rotas comerciais**, o predomínio do **capital comercial** e a emergência da **burguesia**, no final do período anterior.

Paralelamente, ocorria a centralização do poder político nas mãos dos reis e formavam-se os primeiros **Estados nacionais modernos**, como Portugal, Espanha, Inglaterra e França. Nesse cenário, desenvolviam-se: o **absolutismo**, como doutrina e forma de poder político; o **mercantilismo**, como conjunto de doutrinas e práticas econômicas; as **grandes navegações** e a **expansão comercial-marítima**, que deram origem à descoberta do Novo Mundo e ao processo de colonização das Américas.

As mudanças também chegavam ao âmbito religioso, no qual a **Reforma** protestante, ultrapassando as fronteiras de uma mera reforma ou ajuste, provocava a quebra da unidade religiosa europeia. Incorporando a nova mentalidade em ascensão – marcada pelo **humanismo** -, o movimento reformador rompia com a concepção passiva do ser humano, entregue unicamente aos desígnios divinos, ao reconhecer o trabalho como fonte legítima da riqueza e da felicidade. Além disso, concebia a razão humana como extensão do poder divino, o que colocava o indivíduo em condições de pensar, pelo menos até certo ponto, com mais liberdade e de responsabilizar-se por seus atos de forma mais autônoma.

Paralelamente, com a criação de novos métodos de investigação científica, desenvolvia-se a **ciência natural**, impulsionada pela confiança nas possibilidades da razão, que questionava os princípios da ciência escolástica e os dogmas do cristianismo. Nesse cenário, a Igreja Católica perdia cada vez mais seu poder de influência sobre os Estados e de dominação sobre o pensamento.

Por sua vez, a invenção da **imprensa** – máquina impressora que usava tipos móveis para a composição de textos – dava suporte a esses processos, pois possibilitava o acesso de um número maior de leitores aos clássicos gregos e romanos, favorecendo assim o desenvolvimento do humanismo. De modo semelhante, as obras científicas, filosóficas e artísticas surgidas então também atingiam um número cada vez maior de pessoas, o que incidiu sobre o grau de consciência e de liberdade de expressão.

Todos esses acontecimentos contribuíram para modificar, em várias regiões, o modo de ser, viver e perceber a realidade de grande número de europeus, o que se expressava em suas artes, ciências e filosofias. Desse modo, a visão **teocêntrica** (que tem Deus como centro) que havia predominado até então passou a ser substituída por uma tendência **antropocêntrica** (que tem o ser humano como centro), de valorização da obra e da compreensão humanas.

É nesse contexto que ocorre o desenvolvimento do **racionalismo** e de uma **filosofia laica** (não religiosa), que se mostrariam, de modo geral, mais otimistas em relação à capacidade da razão de intervir no mundo, organizar a sociedade e aperfeiçoar a vida humana.

## 1.2. Renascimento

O movimento cultural que contribuiu para essas transformações é conhecido como **Renascimento** (séculos XV e XVI) e envolveu artistas e intelectuais de diversas áreas. Recebeu esse nome porque se inspirou nas ideias do **humanismo** – movimento iniciado na península itálica em meados do século XIV por intelectuais que defendiam o estudo da cultura greco-romana e o reavivamento de certos ideais de exaltação do ser humano e seus atributos, tais como a **razão** e a **liberdade**. Era, portanto, um renascer ou redespertar desses ideais. Como, porém, nenhuma cultura renasce fora de seu tempo, o resultado desse movimento não poderia ser o de um mero retorno à Antiguidade clássica, trazendo consequências distintas.

Ao propiciar a expansão de uma **mentalidade racionalista**, o Renascimento criou as bases conceituais e de valores que favoreceriam o desenvolvimento da ciência no século XVII. Revelando maior disposição para investigar os problemas do mundo, o indivíduo moderno aguçou seu espírito de observação sobre a natureza, dedicou mais tempo à pesquisa e às experimentações, abriu a mente ao livre exame do mundo.

Esse conjunto de atitudes contrapunha-se fortemente à mentalidade medieval típica, influenciada pelo pensamento contemplativo e mais submissa às chamadas verdades inquestionáveis da fé. O pensador moderno buscava não somente conhecer a realidade, descobrir as leis que regem os fenômenos naturais, mas também exercer controle sobre ela. O objetivo era **prever** para **prover**, como se diria depois.

## 1.3. A razão é a fonte do conhecimento verdadeiro

Durante a Revolução Científica, ocorrida no século XVII, os físicos Kepler, Galileu e Newton adotaram a matemática como a principal linguagem da ciência. Galileu chegou a afirmar que o universo estava escrito em língua matemática. Graças a esses pensadores, o saber matemático se tornou um dos pilares das ciências moderna e contemporânea.

Mas o que há de tão interessante nessa linguagem que a tornou uma espécie de modelo para todas as ciências? Vamos pensar um pouco mais sobre isso.

A linguagem matemática é **clara e objetiva**. Quer dizer, além de suas sentenças não admitirem dúvidas, elas apresentam um significado preciso, ou seja, não podem ser interpretadas de diferentes formas. Por exemplo, a sentença “ $2 + 2 = 4$ ” não desperta dúvida e independe da interpretação de cada sujeito. Para Maria, essa sentença tem o mesmo sentido que para Paulo, José, Vanessa ou você. Qualquer pessoa deve entendê-la do mesmo modo.

Além disso, essa linguagem também é **universal**, ou seja, a sentença “ $2 + 2 = 4$ ” é válida no Brasil, em Moçambique, em Portugal, na Inglaterra, na Rússia, na China, no Japão, na Austrália e em qualquer outra parte do mundo. Por isso, os livros de matemática são semelhantes em todos os países, pelo menos em relação às fórmulas e operações.

A linguagem matemática impede, assim, que cada sujeito tenha uma compreensão diferente a respeito de determinado enunciado. Esse tipo de linguagem científica é objetivo, e não subjetivo. Além disso, ele não se molda de acordo com as particularidades regionais, mas obedece às mesmas regras em todos os lugares. Por exemplo, desde 1960 existe o Sistema Internacional de Unidades, que apenas três países se recusaram a adotar: Mianmar, no sul da Ásia, Libéria, no oeste da África, e Estados Unidos. Mesmo assim, o conteúdo essencial da matemática permanece o mesmo nesses países.

#### 1.4. Os símbolos matemáticos

Além dessas características, a linguagem matemática utiliza símbolos que simplificam e facilitam a **demonstração** do que está sendo afirmado. Compare estas duas formas de representação e perceba a diferença:

$$\frac{1}{2} (2x - 6) = 4 + 2x$$

*A metade de dois vezes “x” menos seis é igual a quatro mais dois vezes “x”.*

A utilização dos símbolos matemáticos simplifica a demonstração, tornando mais fácil a compreensão da mensagem enunciada. Imagine se aprendêssemos fórmulas e operações escrevendo tudo por extenso! Seria muito mais difícil, não é mesmo?

A frase escrita por extenso gera, aliás, **ambiguidades**, dificultando uma resposta exata. Na equação acima, por exemplo, os parênteses delimitam o elemento a ser multiplicado “ $(2x - 6)$ ”, o qual não é facilmente identificado na frase.

Ora, a ciência moderna pretende ser **simples, objetiva, clara, universal e demonstrável**. Por esses motivos, a matemática foi considerada por muitos pensadores o modelo ideal de conhecimento científico, portanto, verdadeiro e seguro. Entre esses intelectuais estavam os racionalistas Descartes, Leibniz e Espinosa, herdeiros dos cientistas do século XVII que descreveram o mundo em linguagem matemática.

“A filosofia está escrita neste grande livro que está sempre aberto diante de nós: refiro-me ao universo; mas não pode ser lido antes de termos aprendido a sua linguagem e de nos termos familiarizado com os caracteres em que está escrito. Está escrito em linguagem matemática e as letras são triângulos, círculos e outras figuras geométricas, sem as quais é humanamente impossível entender uma só palavra”. (GALILEI, Galileu. O ensaiador. In: BIEHL, Luciano Volcanoglo. *A ciência ontem, hoje e sempre*. Canoas: Editora Ulbra, 2003. P. 68).

### 1.5. Descartes: a busca por um conhecimento seguro

O filósofo e matemático francês René Descartes, assim como Galileu, seu contemporâneo, discordava das eternas polêmicas entre os filósofos e teólogos escolásticos. Para ambos, essas discussões nunca chegavam a um consenso ou a um conhecimento seguro.

Descartes admirava a matemática justamente pela sua clareza e certeza. Seria possível que a ciência e a filosofia atingissem a mesma certeza do conhecimento matemático? Essa era uma pergunta que provocava a reflexão cartesiana (expressão que vem do nome de Descartes em latim: *Cartesius*). Dito de outra maneira, o filósofo procurava um critério seguro que permitisse diferenciar o conhecimento verdadeiro do falso.

Ele pensava, então, que era necessário criar um novo **método** (ou caminho de investigação) para se chegar a um conhecimento seguro e verdadeiro, já que até aquele momento a ciência e a filosofia tinham falhado e predominava a incerteza. Descartes escreveu alguns livros sobre o conjunto de procedimentos adotado por ele para o desenvolvimento de sua filosofia, como *Regras para a direção do espírito* (1629) e *Discurso do método* (1637).

A influência da linguagem objetiva da matemática foi decisiva para a constituição da filosofia de Descartes. Foi ele quem criou o sistema de coordenadas conhecido como plano cartesiano, que possibilitou o desenvolvimento de grandes áreas científicas, como a geometria analítica, o cálculo e a cartografia.

### 1.6. A dúvida como método de investigação

Descartes afirmava que, para conhecer a verdade, é preciso, de início, colocar todos os nossos conhecimentos em **dúvida**. É necessário questionar tudo e analisar criteriosamente se existe algo na realidade de que possamos ter plena certeza.

Fazendo uma aplicação metódica da dúvida, o filósofo percebeu que a única verdade totalmente livre de dúvida era que ele pensava. Deduziu então que, se pensava, existia (“Penso, logo existo”). Para Descartes, essa seria uma verdade absolutamente **firme, certa e segura**, que, por isso mesmo, deveria ser adotada como princípio básico de toda a sua filosofia. Era sua base, seu novo centro, seu ponto fixo.

É preciso ressaltar que o termo **pensamento** é utilizado por Descartes em um sentido bastante amplo, abrangendo tudo o que afirmamos, negamos, sentimos, imaginamos, cremos e sonhamos. Assim, o ser humano

era, para ele, uma substância essencialmente pensante. Em outras palavras, o conhecimento verdadeiro, segundo Descartes, residia na razão, no pensamento.

### 1.7. O conceito de substância

Para avançarmos na compreensão da filosofia de Descartes, precisamos entender um termo que ele utilizava com frequência em seus escritos: **substância**. Essa palavra pode ter vários significados, mas aqui nos interessam duas ideias fundamentais.

A primeira delas é que a substância se refere à **essência** de uma coisa que existe, ou seja, àquilo que faz essa coisa ser exatamente o que é. Por exemplo, a substância flor pode ser branca e bonita. A cor e a beleza são qualidades dessa substância, que pode ter outras características, como ser vermelha, estar murcha ou ser atraente. As qualidades da substância podem mudar, mas sua essência permanece a mesma, pois, caso mudasse, a coisa deixaria de ser o que é. A substância, então, é a essência à qual as qualidades ou propriedades se referem.

Outro exemplo: seu caderno pode ter capa azul ou vermelha, ser grande ou pequeno, ter muitas ou poucas folhas, ser brochura ou espiral e ter diversas outras qualidades. Mas existe uma substância caderno que o define, que o faz ser o que é e ao qual todas as qualidades se referem. O que tem capa azul ou vermelha? O que é grande ou pequeno? O que pode ter muitas ou poucas folhas? O que pode ser encadernado em brochura ou espiral? A substância caderno.

A segunda ideia relacionada à substância envolve as noções de **delimitação** e **independência**. Cada substância é delimitada e independente da outra, pois cada uma tem essência própria. A substância flor não se confunde com a substância caderno. Suas essências são distintas. Cada substância tem a própria essência que a faz ser exatamente o que é, diferenciando-se de todas as demais.

### 1.8. As substâncias em Descartes

Agora podemos entender um pouco mais o pensamento cartesiano. Segundo Descartes, existem apenas três tipos de substâncias: a **substância divina**, que é eterna e perfeita, fundamento de toda a verdade e de tudo o que existe; a **substância pensante**, que duvida, sente, deseja, entende, cogita, enfim, que é responsável por todas as ações da nossa mente ou intelecto; e a **substância extensa**, que é a essência de todos os corpos ou de todas as coisas materiais.

Para Descartes, todo o universo físico é composto de coisas ou corpos que ocupam lugar no espaço, ou seja, que têm **extensão**. Essa é a característica principal ou essencial dos corpos: ter extensão, isto é, ter comprimento, largura e profundidade.

Pense em algo material: um cachorro, uma casa, uma árvore etc. O que tudo isso tem em comum? Todos esses seres ou coisas ocupam lugar no espaço e, portanto, têm extensão. É possível medir as pernas de um cachorro, o tamanho de uma casa ou a altura de uma árvore. Mas você poderia imaginar algo que fosse material e não tivesse extensão? É impossível, não é? Qualquer coisa material possui essa propriedade, pois é uma característica essencial.

Segundo Descartes, Deus (que é a substância perfeita) teria criado dois tipos de substâncias: a pensante e a extensa. A alma humana seria a substância pensante, e o corpo, a extensa. Essa ideia cartesiana é conhecida como **dualismo**, pois separa a alma e o corpo, vistos como substâncias diferentes. Mas, apesar de independentes, Descartes afirmava que as duas se encontravam fisiologicamente na **glândula pineal** (pequena glândula do cérebro responsável por produzir a melatonina, envolvida no controle de respostas corpóreas ligadas a regulação do sono e à manutenção do ritmo cardíaco), que seria também a responsável pela decodificação das informações obtidas pelos olhos.

### 1.9. A leitura do mundo pela matemática

Descartes levou até as últimas consequências a tendência de alguns pensadores do Renascimento de entender a realidade e o mundo por meio da matemática, isto é, de ressaltar os aspectos **mensuráveis** (que pode ter as dimensões determinadas) das coisas e dos fenômenos naturais.

Segundo sua filosofia, as coisas da natureza são corporais e possuem uma característica fundamental: a extensão. Qualquer pessoa pode medir um vegetal, um mineral ou um animal, e, a partir daí, aplicar regras de matemática. Qualquer cientista pode transformar em números os resultados de sua investigação, por exemplo, dizer que a água, em determinada condição, evapora a 100°C, ou dizer que um metal se dilata quando atinge uma temperatura específica. O mundo natural pode ser mensurado.

Essa tendência de utilizar a matemática para ler o mundo começou no Renascimento e se aprofundou em nossa sociedade. Hoje, esse tipo de prática está presente em quase todas as atividades humanas, nas fábricas, nos hospitais, nas escolas etc. Suponha, por exemplo, que você faça parte da comissão técnica de uma equipe feminina de basquete. As jogadoras são muito diferentes entre si. Cada uma tem qualidades e defeitos individuais na prática do esporte. Mas, apesar das diferenças, você pode comparar os desempenhos por meio de números. Pode comparar, por exemplo, o número de cestas convertidas, de passes realizados, de rebotes conseguidos; pode comparar a força muscular e a flexibilidade de cada jogadora ou o tempo necessário de recuperação quando as atletas realizam um esforço. Enfim, a comissão técnica pode traduzir o desempenho da equipe de basquete em números e, com base neles, orientar os treinamentos.

Esse é apenas um exemplo de aplicação científica e matemática na atividade humana.

## 2. O racionalismo de Baruch Espinosa

Baruch Espinosa (1632-1677) nasceu na Holanda, filho de imigrantes judeus de origem hispano-portuguesa. Em sua filosofia, desenvolveu um racionalismo radical, que se caracterizou pela crítica às superstições religiosa, política e filosófica.

De acordo com o filósofo, a fonte de toda superstição é a imaginação. Incapaz de compreender a verdadeira ordem do universo, a imaginação credita a realidade a um Deus transcendente e voluntarioso, nas mãos de quem os seres humanos não passam de joguetes. A partir da superstição religiosa, desenvolvem-se as superstições políticas e filosóficas.

## 2.1. Deus imanente

Para combater essas superstições em sua origem, Espinosa escreveu a *Ética*, texto no qual busca provar, como em uma **demonstração geométrica**, a natureza racional de Deus, que se manifesta em todas as coisas



(**Deus imanente**). Desse modo, Deus não está fora nem dentro do universo: ele é o próprio universo.

Baruch Espinosa – Escola Germânica.

Para Espinosa, a felicidade seria a compreensão lógica do mundo e da vida, o que demonstra seu profundo racionalismo.

No interior desse entendimento racionalista, não há lugar para tragédia nem mistérios: tudo se torna compreensível à luz da razão. A filosofia seria o conhecimento racional de Deus, e a liberdade humana consistiria na consciência da necessidade. Ou seja, não haveria livre-arbítrio, uma vez que Deus se identifica com a natureza universal e, portanto, tudo o que existe é **necessário**, não pode ser transgredido, pois faz parte da natureza divina.

Por isso, Espinosa propunha a equação Deus = Natureza, que significa: tudo existe em Deus, e mantém-se em seu **Ser**.

## 2.2. Racionalismo radical

Você já deve ter percebido que Espinosa era um racionalista radical. Afinal, em seu sistema, tudo seguia as razões da ordem divina. Descartes já havia afirmado que a essência da natureza era a extensão e que toda a natureza poderia ser mensurada e submetida às leis matemáticas. Mas Espinosa foi além. Para ele, a alma humana – a substância pensante de Descartes – também seguia as leis divinas, e não somente a substância extensa. Isso porque extensão e pensamento seriam manifestações de Deus e, portanto, ambos estariam de acordo com a ordem divina.

Isso significa que, para o filósofo holandês, nossas ideias e nossos pensamentos, assim como as emoções, os desejos e as ações, seriam resultados da ordem divina. Portanto, a vontade humana não seria livre, mas determinada por Deus, e o livre-arbítrio seria uma ilusão.

## 3. Leibniz e a harmonia preestabelecida

O filósofo e matemático alemão Gottfried Wilhelm Leibniz também foi um racionalista. No entanto, sua filosofia não buscava a geometrização de toda a realidade, como pretendia Espinosa. Comparando esses dois filósofos, Leibniz foi um racionalista menos radical, que defendia a existência de um outro tipo de ordem no mundo, além da ordem geométrica.

Para ele, a ordem da matemática e da geometria é **necessária**. O termo “necessário” é usado, nesse caso, para qualificar algo que não pode ser de outra maneira, como mostra Leibniz a seguir:

“[...] uma proposição necessária é uma proposição cujo oposto não é possível; dito de outra maneira: quando admitimos o oposto de uma proposição necessária e quando o

resolvemos, somos conduzidos a uma contradição. Por conseguinte, é necessária uma proposição que podemos demonstrar por meio de idênticos e pelas definições sem recorrermos aos dados da experiência, o que serve para estabelecer que um termo é possível.” (LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. *Generales inquisitiones de analysi notionum et veritatum*, 1686. In: NETO, Izaias Ribeiro de C. *Estudo acerca da distinção entre verdades necessárias e verdades contingentes de Leibniz*. Dissertação de mestrado apresentada ao PPGF – UFPR. Curitiba, 2008. P. 95).

Por exemplo, você é capaz de definir o que é um triângulo? Provavelmente você e eu teríamos a mesma definição: “Triângulo é uma figura de três lados e três ângulos”. É fácil responder a essa questão porque o próprio nome da figura determina que ela tem três lados e três ângulos. Veja bem: um triângulo obrigatoriamente possui três lados e três ângulos. Isso é algo necessário, não há como ser de outra maneira. Pois, se a figura geométrica possuir menos ou mais do que três lados e três ângulos, ela não será um triângulo. Quer dizer, não é possível que alguém encontre um triângulo com quatro lados. Tudo o que não pode ser de outra maneira é necessário.

### 3.1. O contingente em Leibniz

Para Leibniz, existem **verdades racionais**, como a do exemplo do triângulo, que são necessárias, e **verdades contingentes**. A palavra “contingente” significa algo possível, mas incerto, ou seja, algo que é de uma maneira, embora pudesse ser de outra. Por exemplo, você estuda em determinada escola (isso é uma verdade, um fato), mas poderia estudar em outra. Você mora em uma casa, mas poderia morar em um apartamento. Você vive no Brasil, mas poderia viver no Uruguai. Todas essas afirmações são verdades, mas não são verdades necessárias, como as da geometria; elas são verdades contingentes. Leibniz chamava as verdades contingentes de **verdades de fato**.

Por exemplo, você está no 8º ano, mas em pouco tempo terminará o ensino fundamental e terá de decidir se cursará ou não o ensino médio na escola onde estuda hoje. Caso não queira permanecer nela, terá de escolher em qual escola irá estudar. Todas essas decisões não têm caráter necessário como as verdades da matemática. Elas são contingentes.

Para Leibniz, apesar de serem contingentes, as verdades de fato seguem uma ordem. Claro que você já sabe que não se trata da ordem geométrica ou de uma razão necessária, mas da ordem estabelecida por outro princípio. Vejamos que princípio é esse.

### 3.2. O princípio da razão suficiente

Para Leibniz, as verdades de fato se apoiam no princípio da **razão suficiente**. Segundo esse princípio, nada pode ser o que é sem que haja uma razão para isso. Em outras palavras, tudo é de determinada maneira por algum motivo, ainda que pudesse ser de outra forma. Assim, por exemplo, as escolhas que você e seus pais farão a respeito da escola onde irá estudar, embora não sejam escolhas baseadas em necessidades do tipo geométrico, têm uma razão de ser.



As coisas que acontecem na natureza e na sociedade humana obedecem a alguma ordem, respeitam o princípio da razão suficiente.

### 3.3. O ser humano é relativamente livre

Leibniz discordava de Espinosa quando este defendia que todos os acontecimentos da vida já estavam determinados por uma ordem divina. Ele acreditava que o ser humano era relativamente livre para escolher os rumos da própria vida.

No entanto, ao mesmo tempo, Leibniz pensava que as escolhas feitas pelo indivíduo durante a vida faziam parte de uma **harmonia preestabelecida** por Deus quando criou o mundo.

### 3.4. A harmonia preestabelecida

Leibniz defendia que todas as coisas existentes eram formadas por pequenas unidades simples que não poderiam ser vistas. Ele chamou essas unidades de **mônadas**. Existiriam infinitas mônadas com formas diferentes que, ao se combinarem, formariam todas as coisas do mundo. Por exemplo, a carteira escolar, a mesa do professor e os cadernos seriam formados por inúmeras dessas unidades. O corpo humano também seria constituído de várias delas. E a alma seria apenas uma mônada.

Deus, quando criou o mundo, teria previsto os movimentos dessas unidades para que ele fosse harmônico. Assim, a germinação das plantas, o desenvolvimento dos animais, o movimento dos planetas e as ações do ser humano seguiriam a infinidade de arranjos da harmonia preestabelecida por Deus.

*“É preciso plantar a semente da educação para colher os frutos da cidadania.” Paulo Freire*