

FACULDADE CATÓLICA DE ANÁPOLIS
GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA - LICENCIATURA

HIAGO MOREIRA RIBEIRO

REPRODUÇÃO ASSEXUADA HUMANA: UMA REFLEXÃO FILOSÓFICA SOBRE OS
GÊMEOS MONOZIGÓTICOS

ANÁPOLIS-GO

2019

HIAGO MOREIRA RIBEIRO

REPRODUÇÃO ASSEXUADA HUMANA: UMA REFLEXÃO FILOSÓFICA SOBRE OS
GÊMEOS MONOZIGÓTICOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade Católica de Anápolis, como requisito essencial para obtenção do título de Licenciado em Filosofia, sob orientação do Prof. Ms. Tobias Dias Goulão.

ANÁPOLIS-GO

2019

HIAGO MOREIRA RIBEIRO

REPRODUÇÃO ASSEXUADA HUMANA: UMA REFLEXÃO FILOSÓFICA SOBRE OS
GÊMEOS MONOZIGÓTICOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade Católica de Anápolis, como requisito essencial para obtenção do título de Licenciado em Filosofia, sob orientação do Prof. Ms. Tobias Dias Goulão.

Anápolis-GO, 02 de Dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Tobias Dias Goulão

Profa. Magna Souza Moreira

RESUMO

Este artigo busca refletir sobre a geração dos gêmeos monozigóticos que se dá, segundo a biologia, através de uma divisão celular. Esta suposta divisão será problematizada com o auxílio de: princípios metafísicos, sobretudo, os do corpo divisível e da alma indivisível; uma antropologia da dualidade; e a tese de animação imediata do corpo humano. O trabalho se trata, portanto, de uma especulação filosófica apoiada ao método de levantamento de dúvidas com a aplicação dos conceitos abstratos da filosofia sob os avanços da ciência indutiva. A reflexão percorrerá entre a ciência e a filosofia na tentativa, e com o objetivo, de entrever a verdade sobre os gêmeos monozigóticos que aparecerá na afirmação de que eles, os gêmeos, não são irmãos, no sentido de prole de um genitor comum. Com efeito, será necessário afirmar um modo de reprodução assexuado à geração dos gêmeos monozigóticos.

Palavras-chave: Gêmeos monozigóticos. Reprodução assexuada. Alma. Corpo. Divisão.

ABSTRACT

This article seeks to reflect on the generation of monozygotic twins that, according to biology, arise through cell division. This supposed division will be disputed in terms of the metaphysical principles of (1) the divisible body and the indivisible soul, (2) an anthropology of duality, and (3) the thesis of immediate animation of the human body by the soul. This work is, therefore, a philosophical speculation that applies the abstract concepts of philosophy to the results of inductive scientific research based on the method of doubt. The work will use science and philosophy to try to come to the truth concerning monozygotic twins which are claimed not to be siblings in the sense of a common parent. It will be necessary to apply asexual reproduction to the generation of monozygotic twins.

Keywords: Monozygotic twins. Asexual reproduction. Soul. Body. Division.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	6
2	NOÇÕES E DISTINÇÕES NECESSÁRIAS	7
2.1	NOÇÕES BÁSICAS DE EMBRIOLOGIA	7
2.1.1	A gametogênese	7
2.1.2	A fecundação	8
2.1.3	Os processos de clivagem	8
2.2	DISTINÇÕES NECESSÁRIAS	9
2.2.1	Distinções dos tipos de gêmeos	10
2.2.1.1	Gêmeos dizigóticos	10
2.2.1.2	Gêmeos monozigóticos	10
2.2.2	Distinções dos tipos de reprodução	11
2.2.2.1	Reprodução sexuada.....	11
2.2.2.2	Reprodução assexuada.....	12
3	O SER VIVENTE E O SER HUMANO	13
3.1	AS CARACTERÍSTICAS DO SER VIVO	13
3.1.1	O auto movimento	13
3.1.2	A unidade	14
3.1.3	A imanência	14
3.1.4	A autorrealização	15
3.1.5	A harmonia	15
3.2	O HOMEM, SUBSTÂNCIA COMPLETA	15
3.2.1	O homem e sua dupla constituição	16
3.2.1.1	A alma	16
3.2.1.2	O corpo	17
3.2.2	A união substancial da dupla constituição do homem	17
3.2.3	Divisibilidade e indivisibilidade da dupla constituição do homem	19

4	REFLEXÃO FILOSÓFICA SOBRE OS GÊMEOS MONOZIGÓTICOS.....	21
4.1	PROBLEMATIZAÇÃO.....	21
4.1.1	A problematização da “divisão” celular.....	21
4.1.2	Respostas a problematização da “divisão” celular.....	22
4.2	O MODO EXCEPCIONAL DE GERAÇÃO HUMANA.....	23
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
	REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

A reprodução humana se dá através da fecundação de um óvulo por um espermatozoide, todavia, desse único óvulo, que depois de fecundado chama-se zigoto, é possível proceder outros geneticamente iguais. Essa é a geração dos gêmeos monozigóticos, conhecidos também como “idênticos”, esse tipo de geração acontece, segundo a biologia, por uma “divisão” celular chamada de mitose, com efeito, o presente trabalho deseja entender esse processo e essa “divisão” com uma abordagem filosófica, compreendendo o zigoto como pessoa humana¹. É importante ressaltar que não será realizada nenhuma abordagem ética sobre o assunto, pois este trabalho tem por interesse somente desvelar a verdade sobre os gêmeos, que poderá, posteriormente, contribuir tanto para o pensamento antropológico, como para a própria ética.

Tendo por ferramenta a especulação, sobretudo apoiada no método de levantamento de dúvidas, essa suposta “divisão” é colocada sobre essa força corrosiva, afinal sendo o zigoto um novo indivíduo humano, como entender que da “divisão” desse, pode surgir outros indivíduos humanos? É possível, então, a divisão de um “todo” gerar dois “todos”, no lugar de duas “partes”? Como se entende a alma desses irmãos gêmeos? Também é dividida ou é compartilhada? O peso da dúvida faz com que se analise melhor o conceito empregado pela biologia levando em consideração a antropologia da dualidade e os princípios metafísicos da alma indivisível, e do corpo divisível.

A presente laboração abordará primeiramente os conceitos mais fundamentais da embriologia fazendo também as distinções mais essenciais para o tema, depois se atentará em uma análise mais filosófica do ser vivo e do ser humano, que é entendido como “composto”, ou seja, matéria e forma, corpo e alma. Fundamentando o pensamento filosófico, expondo o ponto de vista da antropologia adotada, pretende-se, portanto, analisar o termo “divisão” com o crivo da razão, que levará a afirmar um modo excepcional de geração humana, pouquíssimo comentado e que pelas conclusões se apresenta como algo natural, a saber, a geração assexuada.

¹ “Pessoa humana” é um conceito filosófico utilizado para se referir ao ser humano em sua totalidade.

2 NOÇÕES E DISTINÇÕES NECESSÁRIAS

Em toda pesquisa científica, sobretudo de especulação, deve-se ter uma fundamentação teórica como também conceitos claros e distintos, nesta não poderia ser diferente, assim, portanto, segue no capítulo abaixo uma breve fundamentação em embriologia e as distinções mais fundamentais para esta laboração.

2.1 NOÇÕES BÁSICAS DE EMBRIOLOGIA

A embriologia estuda o desenvolvimento humano enquanto embrião, contudo o desenvolvimento humano não cessa no nascimento, pois ele é contínuo, tanto em matéria quanto em espírito. O seguinte texto contemplará esse desenvolvimento em suas fases iniciais, pois são nestas que surgem a possibilidade de formação de gêmeos monozigóticos.

2.1.1 A gametogênese

Gametogênese é a formação dos gametas masculinos e femininos, a saber, o óvulo (oócito) e o espermatozoide, seu estudo se divide em áreas distintas chamadas de espermatogênese para o estudo dos gametas masculinos e oogênese para os femininos.

A formação dos gametas ocorre pela meiose das células germinativas. Meiose é um tipo de divisão celular, nela requer duas divisões com o único objetivo de reduzir o número de cromossomos (MOORE; PERSAUD; TORCHIA, 2016). Entende-se por cromossomos os longos fios de DNA em uma estrutura, eles só podem ser vistos por microscópio, o seu número varia de acordo com a espécie, o homem possui 46 cromossomos em cada núcleo das células do seu corpo, com exceção dos gametas. É no DNA que o homem carrega toda a informação genética do seu organismo (AMABIS; MARTHO, 2004).

A divisão meiótica acontece em dois episódios: a meiose I e a meiose II: No primeiro, a meiose I, as células germinativas replicam seu material genético, de 46 cromossomos para 92 cromossomos, após a replicação ela alinha esses cromossomos trocando informações genéticas entre eles, e em seguida divide-se ao meio, gerando outra célula, assim têm-se duas células com 46 cromossomos cada, como no início, porém não idênticas, pois os pares de cromossomos não são os mesmos em ambas por ocasião da troca de informações antes executada; no segundo episódio, a meiose II, essas duas células se dividem novamente, assim tem-se quatro células com 23 cromossomos cada. Dessa forma “cada uma dessas células contém metade do número típico de cromossomos” (MOORE; PERSAUD; TORCHIA, 2013,

p. 10), de uma maneira que ambos os gametas possuam as informações genéticas necessárias dos pais, para que esta seja passada sem se perder. Assim, portanto, na meiose cada espermatozoide e óvulo são únicos, possuindo sua própria identidade, isso ocasiona, por exemplo, a diferença dos irmãos.

2.1.2 A fecundação

A fecundação é um episódio importante na geração humana, pois é aqui o início de uma individualidade genética, a grosso modo, ela é entendida como a união dos gametas do pai e da mãe, os genitores, que resulta nos filhos, ou seja, a prole, que é um novo resultado genético nunca existente até então. Essa união, a dos gametas, se dá na tuba uterina, podendo ocorrer em qualquer parte da tuba, contudo nunca pode ocorrer no corpo do útero, pois se o óvulo chega até esse sem ser fecundado ele se degenera e é reabsorvido pelo organismo.

Pode-se definir a fecundação como “uma sequência complexa de eventos moleculares coordenados que se inicia com o contato entre um espermatozoide e um oócito e termina com a mistura dos cromossomos maternos e paternos” (MOORE; PERSAUD; TORCHIA, 2016, p. 57), qualquer alteração nessa sequência complexa pode ser causa da morte do novo ser.

Após a fecundação se tem o zigoto, ele é o primeiro estágio do embrião, e para o seu surgimento deve-se ter necessariamente dois gametas compatíveis, ou seja, da mesma espécie, sendo característica essencial da espécie a interfecundidade.

Quando um espermatozoide se funde ao óvulo na fecundação, seus dois conjuntos de cromossomos reúnem-se no núcleo da primeira célula do novo ser, o zigoto. Na espécie humana, o zigoto contém 23 cromossomos recebidos da mãe e 23 recebidos do pai. (AMABIS; MARTHO, 2004, p. 164).

Contudo, é importante afirmar que para a presente laboração o zigoto não é entendido somente como matéria humana, célula inicial, ou até mesmo como produto dessa união dos gametas. O zigoto é entendido, sobretudo, como pessoa humana em desenvolvimento, entretanto, detalhes dessa dimensão serão mais bem contempladas posteriormente, mas já é plausível estar presente essa noção de homem completo, pessoa humana, referida ao zigoto desde o início deste trabalho.

2.1.3 Os processos de clivagem

Existem dois tipos de “divisão” celular: a meiótica, que é aquela que ocorre com os gametas, lembrando que sempre ao término dessa divisão tem-se 4 células diferentes e com a

metade do número ordinário de cromossomos; e a mitótica, que ao seu término têm-se duas células com a mesma carga genética e número de cromossomos.

A mitose é utilizada durante toda a vida humana, por exemplo, quando um homem faz um corte em sua pele, as células que compõem o tecido se multiplicam através de mitose, gerando novas células idênticas, para substituir as que foram removidas pelo ferimento. O processo de clivagem é responsável pelo desenvolvimento do zigoto, ele segue esse mesmo princípio acima mencionado, com uma diferença, pois não se trata de uma substituição, mas sim de um desenvolvimento que ocorre por meio da “divisão”² celular mitótica: “a clivagem consiste em divisões mitóticas repetidas do zigoto” (MOORE; PERSAUD; TORCHIA, 2016, p. 60).

Após a fecundação tem-se um novo ser, diferente dos pais e de qualquer outro ser da espécie, aqui se encontra um ser único e individual, contudo, este ser materialmente é unicelular, e o processo de clivagem é o desenvolvimento desta única célula, que se “divide” (replica) por mitose. Antes “de se dividir, o zigoto duplica todos os seus cromossomos; ao fim da divisão celular, cada célula-filha receberá replicas exatas dos 46 cromossomos recebidos dos genitores” (AMABIS; MARTHO, 2004, p. 164), assim o novo indivíduo passa a ter duas células idênticas, em seguida quatro células, depois oito células, e assim por diante até o estágio que é chamado de mórula, onde já se encontra um número considerável de células. Posteriormente, esse novo ser, passa por outras etapas de desenvolvimento de sua matéria, contudo, o presente trabalho não as contemplará, mas é importante comentar a sua implantação na parede do útero, a construção da placenta, do saco vitelino e do cordão umbilical, usado para a nutrição, elementos importantes para que ele continue a viver e desenvolver.

2.2 DISTINÇÕES NECESSÁRIAS

O seguinte texto pretende distinguir os tipos possíveis de gêmeos, como também os tipos de reprodução, para que se tenha maior clareza no assunto que este trabalho deseja abordar. Com efeito, essas distinções são feitas para evitar possíveis equívocos na sua compreensão, iluminando os caminhos que o pensamento deverá percorrer.

² A palavra “divisão” será acompanhada por aspas, pois encontra-se um problema filosófico-antropológico em relação a esse termo. A biologia diz que após a “divisão” de uma única célula (a célula mãe) se tem duas células-filhas; já a presente laboração, não compreende esse fenômeno como uma divisão de uma célula, mas sim, como a sua replicação, de tal modo que a célula original (a célula mãe) é totalmente preservada, e dela passa-se a ter uma outra célula (a célula filha). Contudo, em um capítulo posterior, será tecido detalhes a respeito desse problema. É digno de ressalva que em algumas citações irão conter a expressão: “divisão”, não acompanhada por aspas.

2.2.1 Distinções dos tipos de gêmeos

Os gêmeos se distinguem em dois grupos, a saber, os gêmeos dizigóticos e os gêmeos monozigóticos, essa distinção é realizada pela forma que estes são concebidos.

2.2.1.1 Gêmeos dizigóticos

Os gêmeos dizigóticos, ou também gêmeos fraternos, são irmãos gerados no mesmo útero simultaneamente, “se no momento da ovulação forem expelidos dois ovócitos, ao invés de um, e se ambos forem fecundados, os zigotos resultantes darão origem a gêmeos dizigóticos” (BEIGUELMAN, 2008, p. 19), tais irmãos não apresentam tanta similaridade como os monozigóticos, a similaridade genética entre eles é equivalente a de irmãos gerados espaçadamente. É sempre importante distinguir que neste caso os irmãos provêm de zigotos distintos, por exemplo, no caso de dois irmãos, haverá a fecundação de dois óvulos distintos por dois espermatozoides distintos, ao nascerem possuirão a mesma idade, mas códigos genéticos diferentes.

Os gêmeos fraternos não necessariamente precisam ser dois, podem-se haver mais irmãos, todavia isso dependerá da quantidade de óvulos expelidos e fecundados, eles podem também ser ambos do sexo masculino ou ambos do sexo feminino, como também podem ser de sexos discordantes, ou seja, feminino e masculino, isso dependerá do espermatozoide que fecundará o óvulo, pois a “determinação do sexo ocorre no momento da fecundação” (AMABIS; MARTHO, 2004, p. 164).

2.2.1.2 Gêmeos monozigóticos

Os gêmeos monozigóticos, que também são conhecidos como gêmeos idênticos, são formados “no período entre um e 14 dias depois da fertilização, quando um único zigoto sofre desenvolvimento irregular, dando origem a dois indivíduos que são considerados idênticos do ponto de vista genético” (BEIGUELMAN, 2008, p. 20), eles são assim considerados porque possuem o mesmo DNA, contudo não possuem a mesma matéria, embora esta tenha código genético igual, ocupam lugar e espaço diferentes. Com efeito, apesar de frequentemente serem denominados gêmeos idênticos, essa denominação não é muito apropriada, visto que a identidade, aqui, se refere ao genótipo e não ao fenótipo, havendo alguns casos de fortes diferenças fenotípicas (BEIGUELMAN, 2008).

Esse tipo de gêmeos procedem de um único zigoto, ou seja, também procedem de um único espermatozoide e de um único óvulo, que depois de fecundado, entra em processo de clivagem, onde começa a se desenvolver e aumentar o número de células do seu corpo pela mitose, nesse processo separa-se³ uma dessas células do zigoto. Acontecendo essa separação de maneira correta, cada célula (zigoto) continua a se desenvolver regularmente, passando por todos os estágios da gestação até o nascimento. Resultando, portanto, em dois, ou mais, indivíduos.

Se os gêmeos dividirão uma única placenta, ou se terão placentas diferentes, dependerá de qual estágio o zigoto realizará essa separação, como também em qual lugar eles se implantarão no útero, podendo acontecer algumas anomalias como os gêmeos siameses, que acabam dividindo não somente a mesma placenta como também alguns membros ou órgãos. Os gêmeos monozigóticos terão o mesmo sexo por derivar do mesmo zigoto, contudo é possível que se tenha gêmeos monozigóticos discordantes quanto ao sexo, todavia são casos muito excepcionais que seriam acompanhados por alguma síndrome, tais casos são merecedores de registro por serem tão extraordinários (BEIGUELMAN, 2008).

2.2.2 Distinções dos tipos de reprodução

A biologia distingue dois tipos de reprodução natural existentes no mundo animal, ambas ocorrem naturalmente e embora cumpra o mesmo objetivo, a manutenção da espécie, se realizam de maneiras diferentes.

2.2.2.1 Reprodução sexuada

A reprodução sexuada está mais relacionada com a meiose, pois é através desta que se é formado os gametas, que se unirão na fecundação.

Esta reprodução é mais complexa, exige maior gasto de energia, contudo ela possibilita maior variabilidade genética: “Os descendentes que surgem por reprodução sexuada assemelham-se aos pais, mas não são idênticos a eles” (LOPES, 2003, p. 84), pois essa reprodução envolve a mistura do material genético destes (os gametas).

“A fecundação pode ocorrer fora do corpo dos animais (fecundação externa) ou dentro do corpo (fecundação interna)” (Ibid), em alguns animais a fecundação só se dá fora do corpo, com efeito, é sempre uma reprodução sexuada. No homem, naturalmente, a fecundação se dá

³ O termo: ‘separação’, neste trabalho, exprime a célula existente que se separa, tornando-se um indivíduo; e não um indivíduo já existente que se separa do outro indivíduo, também já existente.

dentro do corpo, contudo com a evolução da ciência é possível essa fecundação ocorrer fora, com a chamada fertilização *in vitro*, que se resume em uma fecundação assistida em laboratório, contudo as melhores condições para a prole se dá no útero materno, dessa maneira, após a fecundação *in vitro* para o desenvolvimento do embrião é necessário que ele seja implantado novamente dentro do corpo.

2.2.2.2 Reprodução assexuada

Todos os indivíduos que são gerados por reprodução assexuada são idênticos, no ponto de vista genético, ao seu genitor. Pode-se chamá-lo, portanto, de “clone” genético. Contudo é possível que o indivíduo gerado tenha patrimônio genético diferente, isso se ocasionará por mutações, ou seja, alterações no material genético (LOPES, 2003).

Os biólogos costumam distinguir a reprodução assexuada em três, a saber, a esporulação, o brotamento e a divisão binária: a primeira é a que ocorre geralmente em fungos, estes têm células chamadas de “esporos sexuais, que são liberados no ambiente e germinam ao encontrar condições favoráveis” (AMABIS; MARTHO, 2004, p. 353); a segunda se resume no processo onde o ser “forma brotos que, ao se separarem do corpo do genitor, passam a ter vida independente” (Ibid), constituindo, portanto, um novo ser; a terceira se dá na própria divisão celular e ocorre em seres unicelulares e multicelulares. Esta quando ocorrida em seres unicelulares se dá pela bipartição, ou seja, o “organismo unicelular duplica seus genes e se divide” (Ibid, p. 352), quando em “unicelulares eucariontes a bipartição está relacionada à mitose”⁴ (LOPES, 2003, p. 83). Os seres multicelulares também podem se reproduzir assexuadamente, contudo somente como consequência da mitose (Ibid).

“Embora não tão comum quanto nas plantas, a reprodução assexuada também ocorre em alguns animais” (Ibid). Assim se vê que é uma realidade natural dos seres vivos, todavia a reprodução assexuada é um modo mais simples de geração, por ser ela um processo que não promove uma variabilidade genética, fazendo a prole ser sempre uma cópia, em nível genético, do seu genitor.

⁴ Unicelulares eucariontes são células que possuem o núcleo revestido por uma membrana. O zigoto é uma célula eucariótica.

3 O SER VIVENTE E O SER HUMANO

O presente capítulo tem por escopo levar luz a dois tópicos importantes: o primeiro tratará do ser vivo, abordado como ser que se distingue dos inanimados por viver, comparando as características destes com os fenômenos observados no zigoto, embrião humano; o segundo se refere a uma abordagem antropológica do homem, que se dará em três temas principais: o primeiro contemplará a dupla natureza do homem, o segundo tratará sobre a união substancial dessa dupla natureza, e o último, pretende trazer clareza a respeito da indivisibilidade e divisibilidade também na dupla natureza do homem.

3.1 AS CARACTERÍSTICAS DO SER VIVO

Em uma análise superficial é muito simples diferenciar um ser vivo de um não-vivo, a primeira característica observada é o movimento, qualquer um é capaz de saber se um animal está vivo ou morto observando se ele ainda se movimenta. É também fácil de distinguir os seres inertes, como por exemplo, uma pedra ou uma mesa, dos seres que se movimentam, e assim, portanto, saber qual é vivo. Contudo essas conclusões não podem ficar na superficialidade e no conhecimento comum quando se pretende fazer ciência, com efeito, a filosofia cuidou de observar e se aprofundar em características que definem o ser vivo, que seguem adiante.

3.1.1 O auto movimento

“Viver é, antes de tudo, mover-se a si próprio, automover-se” (STORK; ECHEVARRÍA, 2005, p. 24), essa é, portanto, a primeira característica do ser vivo, como também é a característica mais simples de ser identificada. O ser vivo tem dentro de si o princípio de seu movimento. Ele, diferente dos seres não viventes, move-se a si mesmo sem agente externo que o impulse. Aristóteles ao falar sobre a vida afirma: “Viver, porém, diz-se em vários sentidos, e para dizermos que um ente vive basta que um deles se concretize – por exemplo, o entendimento, a sensibilidade, o movimento de deslocação e o repouso, e ainda o movimento relativo à nutrição, o envelhecimento e o crescimento” (ARISTÓTELES, 2010, p. 64). Tomando o pensamento de Aristóteles é fácil notar que o embrião humano, objeto de estudo deste trabalho, é vivente, pois ele mesmo afirma que para se dizer que um ente vive basta que um dos sentidos, que ele próprio cita, se concretize. Ao tomar, neste caso, o movimento, percebe-se que o embrião vive, afinal, ele se auto movimenta ao se desenvolver

(crescer), aumentando seu número de células na clivagem, e ainda, busca alimentos para continuar nutrido e se desenvolver mais, ele também envelhece, pois ora tem um dia, outrora já tem uma semana, posteriormente um mês, depois nove meses e assim continua o tanto que sua vida perdurar.

3.1.2 A unidade

A segunda característica do ser vivo é a sua unidade, “todos os seres vivos, cada um, são um” (STORK; ECHEVARRÍA, 2005, p. 24). Os seres vivos não são partes de um todo, mas propriamente o todo, cada ser vivo é único, singular, individual. Ao dividir-se um ser vivo não se obtêm dois seres vivos, mas duas partes desse ser, assim com essa divisão não se obtêm nada além da morte de um ser vivo: “o cão é na medida em que é um. Dividi-lo é mata-lo” (ibid). O embrião humano é um ser único, e se parecer difícil, através da filosofia, afirmar essa unidade é possível recorrer até mesmo à genética. Após a união dos gametas paternos e maternos tem-se o zigoto, este possui um código genético próprio, individual, diferente dos pais e de qualquer outro ser humano existente até então. O zigoto é, portanto, único, e mesmo que haja outro com o código genético igual, no caso de gêmeos monozigóticos, ambos são únicos, pois a matéria de um não é a matéria do outro, embora geneticamente tenham os mesmos genes, um não é parte do outro, como também um não vive, não se movimenta, pelo outro. Dividir, portanto, o zigoto provocaria também a sua morte, e se obteria por resultado duas partes e não dois “todos”.

3.1.3 A imanência

A imanência é a terceira característica dos viventes, esta se resume nas atividades que o ser vivo realiza que permanece para si, dentro de si, podendo ser uma ação da mais simples à mais complexa, como por exemplo, alimentar-se, crescer, chorar, ler. Isto se dá porque há graus de imanência de acordo com as potências do mundo interior de cada vivente. As operações imanentes pertencem a quem as executa, estando dentro do sujeito, mesmo podendo ser vistas por fora (Ibid). O embrião, novo indivíduo humano, é imanente, pois há ações que ele executa que permanecem para si e não para outro, como por exemplo, a sua alimentação, embora ele dependa da mãe para se alimentar dos nutrientes que o próprio corpo desta dispõe, essa alimentação permanece para ele que a executa, somente assim ele continuará a crescer, que é outra atividade imanente. O embrião possuirá, em ato, outras ações de imanência, de acordo com sua natureza e com um grau de complexidade maior, contudo

isso não significa que ele não as tenha, pois ele tem todas as potencialidades para estas, que com o seu crescimento se atualizarão.

3.1.4 A autorrealização

A quarta característica é a autorrealização, ela se confunde com a finalidade porque todas as atividades do ser vivo “estão ordenadas a um fim que é a conservação do indivíduo e da espécie” (LUCAS, 2005, p. 22). Esse fim é a sua realização.

Nenhum vivente está acabado ao nascer, mas, sim, protagoniza um processo (crescer, reproduzir-se, morrer) que tem certa estrutura de projeto: existe um desdobramento, um tornar a potência efetiva, um crescimento. Quer dizer, os seres vivos têm fim, perfeição, plenitude. Viver é crescer. (STORK; ECHEVARRÍA, 2005, p. 25)

O vivente humano possui um fim, nota-se desde a concepção que ele caminha para este, ele deseja tornar efetiva as sua potências, ele cresce, tem a potência de se reproduzir e é capaz de conservar-se lutando para não morrer, ou seja, quer se manter na existência, como qualquer ser vivo.

3.1.5 A harmonia

A última característica do ser vivo é a sua harmonia e ritmo cíclico, essa se caracteriza por aqueles movimentos do ser vivo que se repetem, pode-se observar essa característica na alimentação, por exemplo. Na harmonia todos os seres vivos estabelecem uma grande ordem, um equilíbrio, os pensadores clássicos o chamaram de “cosmos” (Ibid), a vida está em perfeita harmonia, e o homem como ser vivo possui o seu lugar no universo, retirá-lo deste é causar um desequilíbrio. E isso não abrange só o ser humano, pois qualquer ser vivo que deixa de existir provoca certo desequilíbrio, de acordo com sua natureza, nesta harmonia.

3.2 O HOMEM, SUBSTÂNCIA COMPLETA

Há graus de imanência e esses graus também diferenciam os seres vivos como em uma hierarquia. As pedras, por exemplo, não tem um dentro, por isso são inanimadas, as plantas realizam operações imanentes, contudo, os animais realizam mais operações imanentes que as plantas, e o homem realiza operações mais imanentes que os animais, assim, portanto, é construída uma hierarquia dos seres vivos, onde o homem se localiza no cume. A pessoa humana realiza operações imanentes mais complexas porque é um ser espiritual, o que o torna

capaz de raciocinar e de decidir racionalmente. O espírito, ou alma espiritual, não é um problema para o homem, contudo o modo como ele é compreendido pode sim se transformar em um grande problema antropológico. Este capítulo deseja abordar o homem como substância completa, todavia uma substância composta de alma e corpo.

3.2.1 O homem e sua dupla constituição

Observar a dupla constituição do homem, a alma espiritual e o corpo, é aproximar-se de uma visão do homem integral, é aproximar-se, portanto, da pessoa humana. Este é o objetivo do presente tópico, que explicará o conceito “alma” e o conceito “corpo”.

3.2.1.1 A alma

Aristóteles dividiu os tipos de seres vivos de acordo com o tipo de alma que observava neles, em seus profundos estudos sobre a alma ponderou: “O ponto de partida da investigação consiste em apresentar as características que mais especialmente se julga que pertencem à alma por natureza. Ora o animado parece distinguir do inanimado principalmente em dois aspectos: no movimento e no perceber” (ARISTÓTELES, 2010, p. 36). O movimento aparece novamente como característica do ser vivo, animado, ou seja, possuidor de alma. O filósofo distingue três tipos de alma pelos graus de movimento e imanência que percebe nelas, a saber, vegetativa, que corresponde às plantas; sensitiva, que corresponde aos animais; e espiritual que corresponde à pessoa humana.

A alma espiritual, ou seja, humana, é compreendida como substância, mas não no sentido de completa, pois se assim o fosse a união de corpo e alma seria acidental e não substancial, o que faria da alma uma espécie de piloto de um avião: “a alma humana não é algo concreto como uma substância que tem espécie completa, mas como uma parte do que tem espécie completa” (AQUINO, 2012, p. 47). Em uma boa análise, nota-se que: “viver, para os vivos, é ser. Assim, a alma é aquilo pelo qual o corpo humano tem o ser em ato; mas tal coisa é forma: a alma humana é, portanto, a forma do corpo” (Ibid, p. 43), sendo ela “aquilo pelo qual vive o corpo” (Ibid).

Conclui-se que o conceito alma, utilizado por Aristóteles, refere-se a todo vivo sendo, portanto, “um conceito fundamentalmente biológico, pois designa o que constitui um organismo vivo como tal, diferenciando-o dos seres inertes, inanimados ou mortos” (STORK; ECHEVARRÍA, 2005, p. 34). A alma é forma do corpo, é ato, assim todo vivo possui

alma, pelo simples fato de possuir vida em ato, contudo esta não é apenas forma e motor do corpo, mas também é a sua finalidade (AQUINO, 2012).

3.2.1.2 O corpo

Há duas maneiras mais fundamentais de entender o corpo para a antropologia: o corpo não-humano e o corpo humano. Um é definido principalmente como simples objeto e o outro como presença subjetiva.

Poderia dizer-se que o corpo humano não se diferencia essencialmente do corpo não-humano nem por sua cor, nem pela figura: de fato, poderiam coincidir no visível. O corpo humano difere essencialmente do corpo não-humano não pela composição química, mas porque este é todo exterioridade, enquanto que o corpo humano é além disso, exteriorização de algo que é essencialmente interno. (LUCAS, 2005, p. 120)

A intimidade do homem, que é manifestação da sua imanência, não ocupa espaço, pois é espiritual, por isso necessita de matéria para revelar-se, necessita de um corpo humano, para manifestar-se. O homem não só tem atividades imanentes que pertencem a si, que ficam dentro de si, como também é capaz de exteriorizá-las, como, por exemplo, o uso da linguagem, que só acontece pelo corpo humano.

O corpo humano, por ser corpo, é composto de matéria e forma, pois é sempre visto como informado por uma alma espiritual, possui uma dependência intrínseca para ser corpo e para existir de tal maneira. “Somos o nosso corpo, e ao mesmo tempo o possuímos; podemos usá-lo como instrumento, porque temos um dentro [...] O corpo não se identifica com a intimidade da pessoa, mas ao mesmo tempo não é um acréscimo que se coloca na alma” (STORK; ECHEVARRÍA, 2005, p. 88).

3.2.2 A união substancial da dupla constituição do homem

A pessoa humana é um todo substancial e não uma parte substancial. Assim é incorreto considerar o homem somente como forma substancial (alma espiritual), como, por exemplo, acreditava Platão. Da mesma forma que é incorreto também ver o homem somente como matéria substancial (corpo humano), como acredita os materialistas, pois, em uma visão hilemórfica, não há matéria sem uma forma, pois a matéria é potência enquanto a forma é ato. Aristóteles refere-se a três sentidos para se falar de substância, “dos quais uma é forma, outro matéria, e o terceiro o composto de forma e matéria. Destes, a matéria é potência, a forma é

acto e, uma vez que o composto de ambos é o ser animado o corpo não é acto da alma; ela é que é, antes, o acto de certo corpo” (ARISTÓTELES, 2010, p. 67).

Essa compreensão de alma como parte substancial é o que faltava para Descartes resolver o problema de tentar unir essas duas substâncias, que ele acreditava ser completas, no homem, como se vê na sua sexta meditação metafísica. Ele ao fazer uma distinção real teve, portanto, que supor outro modo de unir essas substâncias, fazendo desta união substancial: accidental, e se posicionando em uma visão dualista do homem.

Com efeito, é importante distinguir o dualismo da dualidade, pois após demonstrada essa dupla constituição do homem, ainda se vê problemas antropológicos em entendê-las. O dualismo “acentua excessivamente um dos dois pólos, de modo que terminam separando-se e opondo-se” (STORK; ECHEVARRÍA, 2005, p. 32), tem-se destacado principalmente duas posições, o espiritualismo, difundido na Grécia por Pitágoras (século VI a.C.); e o materialismo, que se encontra muito presente nas ciências a partir do século XIX (Ibid). A dualidade, portanto, é a visão antropológica do homem como substância composta por duas partes substanciais, a saber, alma e corpo. Só “existem corpos animados, só existe um corpo se já estiver formalizado pela alma” (Ibid, p. 34), por isso o ser vivo, sobretudo o humano, se dividido perde a sua unidade, deixa de ser vivo, deixa de ser corpo e passa a ser cadáver.

Seguindo esta visão de alma como forma (ato) surge, inevitavelmente, duas grandes correntes que expõe suas conclusões sobre a animação do novo indivíduo humano, a primeira é a dos mediatistas que “estão de acordo em afirmar que a criação e infusão da alma racional ocorrem em um momento posterior ao da concepção” (CRUZ, 2013, p. 232), contudo o problema aparece na hora de dizer em qual momento após a concepção há essa infusão, surgindo alguns que afirmem ser logo após, outros falam em minutos, outros em dias, outros ainda em meses, e até mesmo considerações que sustentam após o nascimento.

A segunda corrente é a dos imediatistas que dizem que para a infusão não há intervalos sendo no exato momento da fecundação mesma, entendendo a concepção como um evento e não um simples processo:

A concepção, como surgimento de um homem que se desenvolve, é um evento; e não um simples processo, como o desenvolvimento posterior desse homem que já surgiu. ‘Durante todo o desenvolvimento do homem não há nada que implique uma mudança tão essencial e mereça tanto o nome de evento, quanto a fertilização’. Logo, é na fertilização que se dá a concepção, o salto pelo qual um novo homem passa do nada ao todo de sua própria individualidade. (SÁ EARP, 1988, p. 3-4 apud CRUZ, 2013, p. 236)

A presente laboração prefere o pensamento dos imediatistas, e afirma que a união da alma ao corpo se dá no evento da concepção mesma, isso porque após esse evento o zigoto já é único, não sendo somente uma soma dos pais, mas sim possuidor de um material genético próprio, este “programa genético (*genoma*) absolutamente original individua o novo ser [...] Nele estão determinadas as características do novo indivíduo” (LUCAS, 2005, p. 175), que além de único, manifesta, desde já, outras ações do ser vivente como, por exemplo, ações de auto movimento, atividades de imanência, busca de um fim, harmonia com o cosmo, como também com a mãe que o gera. Portanto, compreende-se que ele é animado, por se distinguir dos inertes, e para isso já deve ter recebido a sua forma substancial, a alma.

Contudo não será aprofundado as entrelinhas da tese imediatista, pois querer buscar uma “identificação empírica exata desse instante é impossível” (CRUZ, 2013, p. 241), afirma-se, portanto, que a animação se dá no evento da concepção, principalmente no instante da união dos pró-núcleos dos gametas masculinos e femininos, no exato momento em que eles “deixam de existir como tais, ou seja, perdem sua individualidade. Esse instante coincide necessariamente com aquele em que surge um novo indivíduo – o zigoto – que só pode ser um indivíduo humano” (Ibid). Certamente a ciência, sobretudo a biológica, não pode demonstrar que o embrião seja pessoa, como também não pode demonstrar o contrário, porque o conceito pessoa é de caráter filosófico, não sendo demonstrável empiricamente (LUCAS, 2005).

3.2.3 Divisibilidade e indivisibilidade da dupla constituição do homem

Convém contemplar a divisibilidade em ambas as partes substanciais do homem, alma e corpo, pois afinal será necessário para melhor compreensão sobre os gêmeos monozigóticos. Com efeito, pela profundidade desse tema, será aqui abordado apenas considerações mais simples sobre o mesmo, se apoiando, principalmente, em autoridades que já discorreram sobre o assunto.

Os corpos, sobretudo o humano que recebe destaque, são extensos, possuindo quantidade, esta que é o primeiro acidente dos entes materiais: “a quantidade realmente é acidente dos corpos” (JOLIVET, 1969, p. 274). Todo corpo possui quantidade, o que faz dela (a quantidade) um acidente absoluto em todos os seres corporais: A quantidade “é sujeito dos outros acidentes corporais (e chamada por isso de acidente absoluto)” (Ibid). Os corpos são divisíveis unicamente por sua quantidade, o corpo, portanto, exige necessariamente esse acidente e só por ele é divisível, pois a substância corporal, enquanto substância é inextensa e

indivisível, somente pela quantidade é que ela se torna extensa, tornando-se também divisível (Ibid).

A alma é indivisível, pois “não se divide pela divisão de quantidade” (AQUINO, 2012, p. 219), isso porque é imaterial, inextensa e, portanto, sem o acidente de quantidade. A substância corporal só é extensa e divisível por esse acidente, que é necessário (absoluto) para ela, já a alma não possui propriedades materiais, não possuindo também esse acidente, tornando-se, portanto, indivisível em relação à quantidade.

Agostinho, filósofo da patrística, também demonstra essa indivisibilidade da alma espiritual que se difere da divisibilidade dos corpos extensos em seu diálogo com Evódio na obra “A grandeza da Alma”: “posso garantir-te que não é extensa, nem larga, nem forte, nem possui algumas dessas propriedades que se costuma encontrar nas medidas dos corpos” (AGOSTINHO, 2008, p. 263). Aristóteles também conclui que a alma deve ser una: “E se é divisível, o raciocínio buscará outra vez o que a torna una, e a sequência continuará desta maneira infinitamente” (ARISTÓTELES, 2010, p. 57), não podendo ir até o infinito, não há outra coisa que unifique a alma, a não ser ela mesma, que é una. Descartes, embora não compreenda a alma em uma visão hilemórfica, também afirma essa indivisibilidade que a diferencia dos corpos extensos: “há uma grande diferença entre o espírito e o corpo que consiste em que o corpo, por sua natureza, é sempre divisível e o espírito inteiramente indivisível” (DESCARTES, 2016, p. 122), “não podemos conceber a metade de nenhuma alma, como podemos fazer com o menor de todos os corpos” (Ibid, p. 25).

O que se conclui é que é possível dividir o corpo, por ser, a divisibilidade, um atributo do acidente de quantidade, atributo este que está presente em todos os seres corporais por ser absoluto. Contudo é impossível dividir a alma, pois ela é por natureza indivisível, segundo a divisão de quantidade. Com efeito, dividir o corpo é dividir o homem, pois o corpo é parte substancial de um todo substancial; o homem é, sem dúvidas, um composto de alma e corpo. Portanto, dividir o corpo, ou seja, o homem, é matá-lo, como anteriormente foi comentado, pois esta divisão rompe a sua unidade. O homem é um ser divisível, por ser corpo, contudo ele não é capaz de suportar a divisão por ser também alma.

4 REFLEXÃO FILOSÓFICA SOBRE OS GÊMEOS MONOZIGÓTICOS

A reflexão filosófica é o instrumento mais preciso para se aproximar da verdade, sobretudo, quando esta reflexão se apoia nas considerações que a ciência pode dar. O seguinte capítulo é o mais simples de todos, pois busca apenas unir e confrontar as considerações dos dois anteriores. Busca, portanto, unir as noções e as distinções que a ciência embriológica dá, e com as verdades do ser vivo, sobretudo do humano, refletir filosoficamente sobre os gêmeos monozigóticos.

4.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Apoiando-se na dúvida como método, o termo “divisão” será problematizado em um confronto entre o pensamento da ciência biológica e o da antropologia filosófica. Essa problematização suscitará dificuldades em sustentar esse termo, o de “divisão”, assim surgirá uma proposta de substituição do mesmo, como resposta a todos os problemas levantados.

4.1.1 A problematização da “divisão” celular

Há um problema filosófico de linha antropológica na compreensão da formação dos gêmeos monozigóticos, sabe-se que para se formar tais gêmeos é necessário que se tenha uma “divisão” do zigoto através da chamada mitose. Problema este que passa quase que despercebido por muitos biólogos, contudo com uma especulação filosófica suscita muitas dificuldades.

O termo “divisão” pode ter vários significados e isto dependerá do seu domínio, contudo dentre todos eles sempre se notará, em comum, o ato de decomposição de um todo em partes, seja o raciocínio, uma quantidade abstrata ou um corpo extenso. O termo aqui empregado se refere ao utilizado no domínio da física que é a aplicação do domínio da matemática, em outras palavras é aquele que se refere à quantidade real, os corpos extensos, isto porque o zigoto é um corpo.

A biologia diz que na “divisão” mitótica, uma única célula, chamada por célula mãe, origina duas células filhas: “A mitose origina células-filhas com o mesmo número e mesmos tipos de cromossomos da célula-mãe [...] a mitose originará duas células-filhas [...]” (AMABIS; MARTHO, 2004, p. 182); “A mitose é o processo pelo qual uma célula se divide, dando origem a duas células-filhas que são geneticamente idênticas à célula parental” (SADLER, 2016, p. 46); “a célula se divide para formar duas células-filhas” (ALBERTS,

2010, p. 199); “uma célula dá origem a duas outras com o mesmo número de cromossomos da célula inicial” (LOPES, 2003, p. 71).

O problema encontrado não está em dividir um corpo, pois é propriedade da quantidade ser divisível, o problema aparece quando este corpo é um corpo vivo, e, sobretudo, um corpo humano. Partindo, então, da visão antropológica adotada, tendo conhecimento que o embrião por ser vivo possui uma alma, forma de seu corpo, esta que vivifica este corpo singular, não podendo ser dividida porque é indivisa em natureza, como se pode afirmar uma divisão do ser humano, nestas fases iniciais de sua vida, sem aniquilá-lo? Se ele é aniquilado, deve-se afirmar, portanto, que de seus restos mortais surgem dois novos seres, surgindo vida da morte, que naturalmente parece impossível? Quem controlaria esse processo de divisão, sendo a célula mãe um ser vivo humano que deseja se conservar e se manter na existência? Se de fato ocorre uma “divisão” celular na geração de gêmeos monozigóticos, como se entende a alma após esse fenômeno? É possível, sobretudo aos olhos da filosofia, um “todo” se dividir em dois “todos”?

Fez-se necessário colocar sobre o crivo da dúvida corrosiva este conceito de divisão, pois somente assim será possível encontrar uma resposta possível e coerente com a antropologia da dualidade.

4.1.2 Respostas a problematização da “divisão” celular

Toda essa problematização levantada dificultou sustentar a tese de divisão celular empregada ao indivíduo humano, principalmente aos olhos da filosofia. De fato, não parece possível afirmar que uma pessoa humana seja dividida para surgir outras duas diferentes, da mesma forma que não é possível afirmar que um todo pode ser dividido em dois todos, ao invés de duas partes (cada pessoa humana é um todo substancial). Com efeito, é impróprio falar de divisão celular aplicada a um ser vivo, sobretudo a um ser humano, sendo preferível, portanto, dizer: replicação celular, ou seja, a produção de uma ‘célula réplica’ a partir de uma ‘célula original’ (CRUZ, 2016), termo que facilita a compreensão desse fenômeno que ocorre na formação dos gêmeos monozigóticos. O termo replicação é uma posição defendida também por especialistas da área, como por exemplo, John Billings⁵:

⁵ Doutor e também professor, John Billings (1918-2007), nasceu na Austrália e se tornou conhecido por desenvolver o método natural de ovulação, que posteriormente recebeu seu nome. Foi especialista em neurologia e fundador da organização mundial do método de ovulação Billings (WOOMB). Também atuou no conselho de pesquisa médica australiana. Desenvolveu um longo trabalho mundial de divulgação do seu método, além de diversas pesquisas na área.

Na divisão celular a célula não quebra nem seu material genético é ‘compartilhado’; o DNA dos cromossomos produz uma réplica de si e essa réplica é dada, junto com uma porção do citoplasma, para a nova célula. A célula original não deixou de existir absolutamente. (J. BILLINGS, 1989, p. 126 Apud CRUZ, 2016, p. 1)

Também se encontra outros autores que defendem essa mesma posição, é o caso do italiano Angelo Serra⁶ que evita usar o termo “divisão” do zigoto, preferindo falar de desenvolvimento e de formação de uma segunda célula:

O primeiro evento na formação de um novo indivíduo humano é a fusão de duas células altamente especializadas e programadas, o óvulo e o espermatozoide, através do processo de fertilização. A célula que dele resulta no próprio momento da fusão é chamada “zigoto” e com ela inicia o desenvolvimento embrionário de um novo ser humano. Nela se desenvolvem de modo altamente coordenado processos diversos que em 15-20 horas levam à formação de *uma segunda célula*. (SERRA, 1989, p. 576 apud CRUZ, 2016, p. 1, grifo do autor)

A biologia, neste caso, se utiliza de um termo impróprio para falar do indivíduo humano, isso acontece porque ela não se preocupou em olhar para ele, o homem, em sua totalidade, fazendo apenas considerações materiais desse, o que carece de sentido e prejudica a compreensão humana de si mesmo. Falar do homem somente em sua perspectiva material é ser dualista, é ignorar uma parte substancial do homem, é fazer, portanto, ciência pelas metades.

4.2 O MODO EXCEPCIONAL DE GERAÇÃO HUMANA

Foi demonstrado anteriormente como se dá a geração humana, como também foi demonstrado como acontece a geração dos gêmeos monozigóticos, estes que provém de um único óvulo fecundado, em outras palavras, de um único zigoto; à luz de uma reflexão filosófica, de um única pessoa humana. Foi discorrido também que é impossível afirmar a divisão do zigoto sem negar o próprio zigoto, pois se há de fato uma divisão, ele como ser vivo não sobreviveria a ela. Com efeito, também foi apresentado que a “replicação” da célula original (célula mãe) é a maneira mais própria de falar sobre a geração dos gêmeos monozigóticos, sendo a proposta de solução da problemática levantada, contudo essa replicação é também uma geração de um indivíduo humano, e se é geração e não possui fecundação, é notório que é um tipo de geração atípica.

⁶ Angelo Serra (1919-2012), padre jesuíta, geneticista e membro da *La cività Cattolica*, a mais antiga e renomada revista católica. Nascido em Gênova, estudou filosofia em Gallarate onde também se formou em ciências naturais, biologia e genética. Foi professor da Faculdade de Medicina da Universidade Católica de Roma, onde fundou e dirigiu o instituto de genética humana. Desenvolveu muitos trabalhos relacionando ciência e fé, além de escrever sobre o corpo humano e sobre genética.

Pouco se fala de geração assexuada em seres humanos, contudo ela existe e se dá na formação de gêmeos monozigóticos sendo “um modo excepcional (assexuado) de geração humana. Em tal caso, a criação da alma se dá no momento em que uma parte⁷ se separa do embrião primitivo e torna-se um novo indivíduo humano” (CRUZ, 2016, p.2), é importante também ressaltar essa infusão da alma (animação), porque a partir do exato momento que o novo embrião é replicado, ele continua também com os movimentos imanentes que caracteriza o ser em si, sendo necessário afirmar que é animado.

A respeito da animação não se pode afirmar, portanto, que os gêmeos compartilhem uma mesma alma, pois esta só pode ser forma substancial de um corpo singular, e o corpo dos gêmeos não é o mesmo, embora os genes sejam semelhantes. Além de fenomenologicamente ser possível perceber que eles são pessoas distintas, podendo obter fortes diferenças fenotípicas embora tenham as mesmas disposições genotípicas. Se compartilhassem, de fato, a mesma alma, princípio de vida, sendo uma alma humana e espiritual, deveriam compartilhar também a mesma interioridade, característica de sua imanência, compartilhando, portanto, os mesmos pensamentos simultaneamente, os mesmos afetos simultaneamente, e os mesmo querer simultaneamente, o que os fenômenos apontam o contrário.

Portanto se conclui que na formação dos gêmeos monozigóticos acontece um modo excepcional de **geração** humana agâmica, ou seja, assexuada, e não uma divisão de um ser, sendo impróprio atribuir este termo (embora constantemente usado), pois o que

acontece na poliembrião não é que um indivíduo se converta em dois, mas sim que de um indivíduo se origina outro. Poderia-se dizer que este segundo indivíduo se produz por reprodução agâmica: era um sistema biológico unitário, um indivíduo humano do qual, por divisão⁸, originou-se outro indivíduo humano. Como no caso da bactéria que se divide e dá origem a outra, não se conclui que a primeira não era um indivíduo, assim tampouco no fenômeno da poliembrião. (LUCAS, 2005, p. 176)

⁷ Nota-se, na referência, que o autor utiliza a expressão: “uma parte”. Embora essa expressão se refira necessariamente à divisão, ela não deve ser compreendida, neste texto, dessa forma, pois o mesmo autor afirma que a expressão “divisão” é imprópria em um parágrafo anterior. Contudo, pela carência de termos acaba-se utilizando expressões que não exprimem precisamente o desejado.

⁸ O autor afirma: “não é que um indivíduo se converta em dois, mas sim que de um indivíduo se origina outro”. Percebe-se que ele defende a individualidade humana, além de comparar, no mesmo texto, ser esse fenômeno um tipo de reprodução agâmica, ou seja, um modo de geração humana. Contudo deve-se ressaltar que ele usa o termo: “*divisione*” (divisão), como se confere no original: “*Era um sistema biologico unitario, un individuo umano dal quale, per divisione, si è originato un altro individuo umano*” (LUCAS, 1993, p. 293). Embora seja um termo impróprio para se referir ao ser humano, neste tipo de geração, é o termo que a biologia utiliza para se referir a qualquer reprodução agâmica (nota-se que posteriormente ele compara a reprodução humana com a reprodução de uma bactéria). Com efeito, este termo não rechaça o que o autor deseja afirmar, mas também não expressa precisamente a sua afirmação.

O presente trabalho não deseja certo “puritanismo linguístico”, deseja apenas palavras mais claras que possam exprimir o real sentido da formação dos gêmeos. Percebe-se que mesmo os autores que defendem essa individualidade do embrião, acabam utilizando-se de expressões menos precisas.

A célula progenitora não cessa de existir, e ela, como também a gerada por ela, são totipotentes⁹, ou seja, capazes de ainda gerar novamente outras, pois a geração assexuada não compromete a individualidade do genitor, como afirma Billings:

Se o citoplasma doado é tal que faça a nova célula totipotente, ela pode desenvolver-se como um gêmeo, ou mesmo, de igual maneira, produzir mais pessoas geneticamente idênticas. Novamente, as células progenitoras não cessam de existir. Com o tempo a formação de um outro indivíduo não é mais possível; as células adaptam-se a seus específicos papéis quando o crescimento e o desenvolvimento prosseguem. A identidade do zigoto como um ser humano, uma pessoa humana que continua a existir, nunca foi comprometida. (J. BILLINGS, 1989, p. 126 Apud CRUZ, 2016, p. 1)

Assim deve-se entender que entre os gêmeos monozigóticos um é genitor do outro, que é sua prole, porque este primeiro transmitiu a vida ao segundo (gerando-o por uma replicação), eles, portanto, “não são ‘irmãos’ entre si. Um deles (não sabemos qual) é pai (ou mãe) do outro. O gêmeo pai (ou mãe) teve origem no momento da fecundação. O gêmeo filho (ou filha) originou-se no momento em que se separou do gêmeo pai (ou mãe)” (CRUZ, 2016, p. 2), com efeito, é impossível saber empiricamente qual é o genitor do outro, sobretudo após o nascimento.

⁹ Células totipotentes se referem aos blastômeros que tem toda a potência de originar embriões completos, quando destacados. Blastômero é a primeira célula proveniente da “divisão” (replicação) do óvulo já fecundado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho não se deteve a nenhum apontamento ético sobre seu tema, nem suas possíveis repercussões, isso porque o objetivo deste é somente a especulação filosófico-teórica sobre os gêmeos monozigóticos, na tentativa de construção da verdade sobre estes, utilizando a ciência e fazendo filosofia com seus apontamentos. Pois, afinal, a ciência atualmente não tem condições de ultrapassar o campo dos fenômenos. Somente a filosofia pode penetrar nestes com seus princípios abstratos e refletir sobre suas afirmações (SANTOS, 2012).

A verdade é o que todo teórico deseja alcançar, contudo essa busca nunca cessa, pois sempre com o avanço da ciência se desvela novas possibilidades e com essas também se desvela novas propostas de observação e de resposta, pois a verdade é, de fato, absoluta, todavia o conhecimento racional é processual, ou seja, é construído por etapas, o que resulta sempre em novas descobertas. A ciência quando se detém somente a um aspecto do homem, pode, no lugar de somar, subtrair esse caminho para a verdade, deixando de desvelar e passando a velar o conhecimento. O presente trabalho é um apelo, um manifesto, desta verdade integral do homem, que se deve ainda continuar sob o crivo da especulação com as verdades mais fundamentais da metafísica, estáveis; todavia com o apoio dos progressos das ciências, geralmente instáveis. “A ciência necessita, assim, da filosofia para tornar-se criadora” (SANTOS, 2012, p. 110), e a filosofia também necessita da ciência para observar, mais claramente, os fenômenos da criação.

A ciência e a filosofia precisa se entrosar novamente, pois o progresso pelo progresso, não é um progresso pela verdade, fazer ciência também é refletir, essa foi a proposta aderida pela seguinte laboração que buscou a verdade sobre os gêmeos monozigóticos afirmando um modo excepcional de geração humana assexuado, na tentativa de unir essas duas forças poderosas capazes de levar o homem cada vez mais perto de sua verdade.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, Santo. **A grandeza da alma**. Tradução Frei Agostinho Belmonte. São Paulo: Paulus, 2008.
- ALBERTS, Bruce...[et al.]. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- AQUINO, Santo Tomás de. **Questões disputadas sobre a alma**. Tradução Luiz Astorga. São Paulo: Realizações Editora, 2012.
- ARISTÓTELES. **Sobre a alma**. Tradução Ana Maria Lóio. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2010.
- BEIGUELMAN, Bernardo. **O estudo de gêmeos**. Ribeirão Preto: SBG, 2008.
- CRUZ, Luiz Carlos Lodi da. **A alma do embrião humano: a questão da animação e o fundamento ontológico da dignidade de pessoa do embrião**. Anápolis: Múltipla, 2013.
- _____. **Gemelação univitelina**. Anápolis: Pró vida, 2016. Disponível em: <<http://www.providaanapolis.org.br/index.php/todos-os-artigos/item/472-gemelacao-univitelina?tmpl=component&print=1>>. Acesso em: 22 fev. 2019.
- DESCARTES, René. **Meditações metafísicas**. Tradução Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2016.
- JOLIVET, Régis. **Tratado de filosofia: Lógica e cosmologia**. Tradução Geraldo Pinheiro Machado. Rio de Janeiro: AGIR Editora, 1969.
- LOPES, Sônia. **Biologia essencial**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- LUCAS, Ramón. **O homem espírito encarnado**. São Paulo: Seminário Maria Mater Ecclesiae, 2005.
- _____. **L'uomo spirito incarnato**. Torino: Edizione Paoline, 1993.
- MOORE, K.; PERSAUD T. V. N.; TORCHIA, M. G. **Embriologia clínica**. Tradução Adriana de Siqueira...[et al.]. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- SADLER, T. W. **Embriologia médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- SANTOS, Mário Ferreira dos. **Invasão vertical dos bárbaros**. São Paulo: É Realizações, 2012.
- STORK, Ricardo Yepes; ECHEVARRÍA, Javier Aranguen. **Fundamentos de antropologia: um ideal de excelência humana**. Tradução Patrícia Carol Dwyer. São Paulo: Instituto Brasileiro de Filosofia e Ciência "Raimundo Lúlio", 2005.