

av. 747

N.º 8

BREVES CONSIDERAÇÕES

SOBRE

A HEREDITARIEDADE

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA À

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

E DEFENDIDA

SOB A PRESIDENCIA DO EX.^{mo} SNR.

AUGUSTO HENRIQUE D'ALMEIDA BRANDÃO

POR

JOÃO G. D'KORTH

PORTO

TYPOGRAPHIA CENTRAL

313, Rua do Bomjardim, 317

1879

24/8 EYC

Para o dia 22 de Novembro de 1879, pe-
las 11 horas da manhã.

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

O Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Snr. Conselheiro, Manoel Maria da Costa Leite

SECRETARIO

O Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Snr. Vicente Urbino de Freitas

CORPO CATHEDRATICO

LENTE PROPRIETARIOS

OS ILL.^{mos} E EX.^{mos} SNRS.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. ^a Cadeira — Anatomia descriptiva e geral | João Pereira Dias Lebre. |
| 2. ^a Cadeira — Physiologia | Antonio d'Azevedo Maia. |
| 3. ^a Cadeira — Historia natural dos medicamentos, Materia medica. | Dr. José Carlos Lopes. |
| 4. ^a Cadeira — Pathologia externa e therapeuticamente externa. | Antonio Joaquim de Moraes Caldas. |
| 5. ^a Cadeira — Medicina operatoria | Pedro Augusto Dias. |
| 6. ^a Cadeira — Partos, molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos | Dr. Agostinho Antonio do Souto. |
| 7. ^a Cadeira — Pathologia interna.—Therapeutica interna e historia medica | Antonio d'Oliveira Monteiro. |
| 8. ^a Cadeira — Clinica medica | Manoel Rodrigues da Silva Pinto. |
| 9. ^a Cadeira — Clinica cirurgica | Eduardo Pereira Pimenta. |
| 10. ^a Cadeira — Anatomia pathologica. | Manoel de Jesus Antunes Lemos. |
| 11. ^a Cadeira — Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia geral. | Dr. José F. Ayres de Gouveia Osorio. |
| 12. ^a Cadeira — Pathologia geral | Ilidio Ayres Pereira do Valle. |
| Pharmacia | Felix da Fonseca Moura. |

LENTE JUBILADOS

- | | | |
|----------------------------|---|--|
| Secção medica | } | Dr. José Pereira Reis. |
| | | Dr. Francisco Velloso da Cruz. |
| | | José de Andrade Gramaxo. |
| | | João Xavier d'Oliveira Barros. |
| Secção cirurgica | } | Antonio Bernardino d'Almeida. |
| | | Luiz Pereira da Fonseca. |
| | | Conselheiro, Manoel M. da Costa Leite. |

LENTE SUBSTITUTOS

- | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------------|
| Secção medica | } | Vago. |
| | | Vicente Urbino de Freitas. |
| Secção cirurgica | } | Augusto Henrique d'Almeida Brandão, |
| | | presidente. |
| | | Vago. |

LENTE DEMONSTRADOR

- | | |
|----------------------------|-------|
| Secção cirurgica | Vago. |
|----------------------------|-------|

A Escóla não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(*Regulamento da Escóla* de 23 d'abril de 1840, art. 155.º)

A

MEU PAE

E A

MINHA MÃE

EM TESTEMUNHO DE RESPEITO;
AMOR E GRATIDÃO

O. D. C.

João D'Korth.

A MEUS IRMÃOS

FRANCISCO LUCIO D'KORTH

E

LUIZ GONZAGA D'KORTH

AMOR E DEDICAÇÃO

AOS MEUS AMIGOS

AOS MEUS CONDISCIPULOS

off.

João D'Korth.

AOS

JLL.^{MOS} E EX.^{MOS} SNR.^S

D.^{OU} Antonio Ferreira Montinho

E

Joaquim Ferreira Montinho

EM SIGNAL DE GRATIDÃO

Off.

João D^o North.

AO

CORPO DOCENTE DA ESCOLA

EM TESTEMUNHO DE CONSIDERAÇÃO E RECONHECIMENTO

O MAIS HUMILDE DISCIPULO

João D'North.

AO MEU PRESIDENTE

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

AUGUSTO HENRIQUE D'ALMEIDA BRANDÃO

EM HOMENAGEM DE PROFUNDO RESPEITO,
CONSIDERAÇÃO E SINCERA ESTIMA

Off.

João D'Korth.

À

SAUDOSA MEMORIA

DOS

MEUS CONTEMPORANEOS

Arthur Alvaro da Silva Lebre

E

Felix da Fonseca Moura

D. C.

João D'Korth.

BREVES CONSIDERAÇÕES
SOBRE A HEREDITARIEDADE.

«*Similia Similibus generantur*». É esta a lei da hereditariedade em abstracto.

O pequeno trabalho que apresentamos, é apenas uma tentativa para mostrar que tal these é verdadeira em concreto, sem excepções; que a sua applicação prática é d'uma alta importancia para o futuro do homem civilisado e que os seus beneficios presentes são incalculaveis para o individuo.

Se é uma lei e não simplesmente uma regra, não póde ter excepções.

Crêmos que póde provar-se que é uma lei, mostrando que as excepções — assim chamadas — estão realmente d'accordo com ella.

A herança ou influencia hereditaria tem sido assumpto de discussão e ponto de fé desde as epochas mais remotas até aos nossos dias.

Apresenta-se-nos clara e evidentemente, como prova segura da antiga crença sobre hereditariedade, a proclamação de que os crimes dos paes recahem sobre os filhos até á terceira e quarta gerações.

Sobre ponto de tão alta e subida importancia muitos homens notaveis teem escripto algumas obras e muitos artigos; e n'alguns tractados, sem ser propriamente do assumpto em questão, a elle se allude mais ou menos.

Ha duas obras excellentes e de todos conhecidas — «*Hérédité—Étude Psychologique*» por Th. Ribot, obra de muito valor, e o «*Traité Physiologique et Philosophique de l'Hérédité Naturelle*» por Prosper Lucas. Este encara o assumpto pela sua face physiologica, ao passo que Ribot tractou da questão no campo melindroso da psychologia. Geoffroy Saint-Hilaire escreveu um magnifico tractado sobre o desenvolvimento geral e especial das anomalias organicas: «*Histoire Gén. et Part. des anomalies de l'organisation*». Francis Galton escreveu duas obras importantes — «*Hereditary Genius*» e «*English men of Science*», e ainda o livro de mrs. Pendleton «*The Parents Guide ou — Human development*».

As obras de Darwin, Huxley, Spencer e Heckel, desnecessario é dizel-o, tractam d'este assumpto; e bastava lembrar que a theoria da evolução, que hoje

caminha na vanguarda dos progressos scientificos, recebeu e recebe de tão illustres sabios um vigoroso impulso nas suas mais vastas applicações aos diversos ramos do saber humano; e a hereditariedade, parte integrante de tão alta concepção scientifica, entra sempre como elemento indispensavel illuminando com a luz vivificante dos factos, servindo como que de base sólida e inabalavel ao gigantesco edificio d'architectura positiva da moderna biologia.

Estas obras não são certamente tudo quanto a tal respeito se tem escripto; todavia conteem o que ha de mais notavel.

Foram as nossas fontes de leitura: d'ellas tiramos os factos consignados n'este pequeno e insignificante trabalho; parece-nos, porém, que a maneira porque tractamos o assumpto tem um certo cunho de originalidade, e não se veja n'isto intuito de inculcar merecimentos. Usar clareza na exposição, escrever singelamente e traduzir com fidelidade a resultante da elaboração das nossas leituras, foi um dos fins a que miramos ao escrever estes apontamentos; a outros cumpre julgar do que fizemos.

N'um trabalho d'esta natureza não é possivel dar relativamente a cada especie de hereditariedade um numero grande d'exemplos, mas simplesmente enumerar alguns notavelmente frizantes.

Poderá, portanto, parecer escassa em factos a

nossa base; porém, para a alargar, bastará uma consulta a qualquer dos livros citados.

Para provar que ha uma lei de hereditariedade, é necessario primeiramente mostrar que todo o organismo herda a sua structura, — que os filhos teem a structura dos paes. É um facto evidente para o mais indouto; é d'observação diaria e passa por isso quasi desapercibido.

Admittido isto, ha grande probabilidade de tal lei; mas se alongarmos as provas, apparecem-nos immediatamente grande numero de factos considerados como excepções, e que se nos apresentam principalmente no homem e nos animaes superiores.

Este grupo de factos, estas chamadas excepções, crêmos nós que se póde dar d'ellas uma explicação simples e racional, de fórma que se torne completa a prova da lei.

• A crença na hereditariedade é uma crença geral, mas posto que assim seja, essa crença é vaga.

A extensão da hereditariedade tem a sua prova n'um grande numero de factos de subida importancia, importancia, porém, que se não accentúa com toda a intensidade de que é capaz, porque taes factos são ignorados por uns, e não apreciados por outros no seu justo valor e grande alcance.

Os creadores de gado conhecem um grande numero de factos que a cada instante se dão nos animaes superiores, factos que auxiliam, dando sempre character positivo, a demonstração da importancia da hereditariedade.

Diariamente se descobrem factos relativos á physiologia humana pelos estudos feitos nos animaes su-

periores, e cada vez mais se encontram e assignalam correspondencias entre uns e outros organismos e o organismo do homem.

Esta verdade está hoje bem demonstrada, e bastaria lembrar o que diz Galton na sua obra sobre «Hereditary Genius» logo na primeira pagina: «Proponho-me mostrar n'esta obra que as aptidões naturaes do homem derivam por hereditariedade exactamente como as fôrmas e caracteres de todo o mundo organico»; e lançando mão da estatistica e d'outras fontes sempre authenticas chega a tal resultado tanto quanto é possivel no estado actual da sciencia.

Differentes auctores, que tem mais largamente estudado o assumpto, narram casos positivos d'exacta transmissão hereditaria de qualidades existentes nos organismos geradores: e poderiamos apresentar centenaes d'exemplos, se todos não fossem geralmente conhecidos.

O genero de hereditariedade mais claro é o da hereditariedade de continuidade, pela qual se conserva a fôrma e feição physicas. Não ha em taes casos forças incidentes externas ou de meio interno, que operem variação na qualidade ou qualidades paternas, e por isso a polarisação primitiva das unidades physiologicas guarda sem variante o cunho da força primeira e torna-se a hereditariedade conservadora.

Entre os casos mais particulares ha o de Edward Lambert que possuia um tegumento d'escamas osseas, tegumento que apparecia em todos os seus filhos quando tinham seis semanas. Esta ultima circumstancia dá á hereditariedade o character da ho-

mochrone e homotofica, mas nem por isso é para nós facto de hereditariedade progressiva; a tal respeito não concordamos em absoluto com a divisão de hereditariedade conservadora e progressiva que Heckel estabelece. Teremos occasião d'explanar o assumpto.

Uma mulher grega teve um filho preto, apesar de seu marido ser branco; por esta razão foi accusada de adulterio e levada aos tribunaes para ser julgada; absolveram-n'a, porém, porque se provou que um dos seus antecessores, quatro gerações-antes, tinha sido ethiope.

É a mesma hereditariedade conservadora sob a sua forma descontínua; e é ainda a mesma aquella a que se refere o caso narrado por Th. Ribot. — Dous escravos africanos na Virginia casaram-se: a mulher deu á luz uma creança branca, facto que muito a contrariou, mas que não produziu egual sensação no marido, que lhe disse que o seu pae era branco não obstante os seus avós serem pretos, e que nas familias dos seus parentes nascia sempre uma creança branca.

Aqui a hereditariedade era perfeitamente alterante, como acima deixamos dito.

Julgamos desnecessarios os exemplos d'estatura e força.

Entre os exemplos frizantes d'habitros citaremos um notavelmente distincto, e perfeitamente conservador-descontínuo:

Lord Brougham descobriu que comquanto o seu modo de escrever fosse differente do de seu pae, era comtudo exactamente egual ao de seu avô, que

tinha morrido antes d'elle nascer. Esta hereditariedade conservadora é igualmente observada pelo que diz respeito aos instinctos dos animaes; os actos de alimentação, locomoção, etc., são perfeitamente hereditarios, até na primeira execução d'esses movimentos, e igualmente no homem tambem os actos naturaes semelhantes áquelles são perfeitamente executados, logo que o desenvolvimento physico do individuo chega a tal estado que permite a sua execução. E, porque os factos demonstram tão evidentemente tal verdade, fica fóra de combate a opinião d'aquelles que com Carpenter, entendem que taes actos são o resultado da experiencia individual.

Citaremos agora o caso mais notavel relativamente á longevidade:—Thomaz Pan morreu em 1635 com 152 annos d'idade; seu pae morreu com 109 annos; seu avô com 113, e seu bisavô com 124.

Aqui a hereditariedade foi conservadora-sexual.

Vamos agora referir-nos a um facto de hereditariedade, que só de per si dava margens a uma dissertação completa: é da fecundidade que pretendêmos fallar.

N'alguma parte do nosso trabalho alongar-nos-hemos um pouco sobre este assumpto cuja importancia scientifica o colloca na esphera dos mais complicados problêmas de sociologia. A fecundidade, e consequentemente o casamento, são por assim dizer o centro em torno do qual giram os problêmas do pauperismo, do aperfeiçoamento da especie, da manutenção dos povos, etc., etc.; comprehende-se bem que o problêma é assim encarado sob a sua feição e solução positivas e não passemos sem lembrar que o

militarismo e a emigração, principalmente no nosso Portugal, entram como elementos de primeira ordem. Mas basta de reflexões por enquanto: sigamos o nosso plano singelo e despretençioso como a nós mesmo impozemos.

A infecundidade comparativa fornece mais exemplos do que em geral se suppõe.

A obra de Galton sobre o Genio hereditario, de sobejo o prova.

Mostra-nos o illustre sabio que a razão, ha tanto tempo procurada em vão, porque tantos pariatos inglezes se teem extinguido durante o ultimo meio seculo, está em que os pares devem casar-se com herdeiras.

Realmente é para lamentar que assim seja, especialmente para aquelles casos em que o pariato foi adquirido por merito proprio, porque em tal circumstancia pertence o individuo á élite da nação, e esta prejudicada ficará pela falta de herdeiro do titulo, que egualmente conservaria por lei natural os caracteres paternos.

É doloroso dizer que com poucas excepções, ou elles ou os filhos mais velhos, casam com herdeiras afim de sustentar o viver proprio da sua elevada posição social, com o prejuizo da terrivel destruição da sua descendencia.

Dos trinta pares, nomeados por grande merito antes de 1830, doze estão agora extinctos.

De todas as allianças com herdeiras um quinto não produziu filhos varões; um terço apenas produziu uma criança; tres quintos não mais de duas; de-

sejando sem duvida mais para assegurar a perpetuação do titulo.

Taes factos tornam-se provas evidentes considerando que os homens eminentes não são mais este-reis do que os homens de menores dotes intellectuaes, como o operario, e isto crêmos que está demons-trado.

Por estas circumstancias não podêmos deixar de vêr em taes actos ou habitos mais do que um ele-mento ou força contraria á hereditariedade psychica-sexual e portanto producção de força destructiva so-bre individuos válidos, o que é simplesmente desas-troso.

Que a infecundidade é frequente nos homens ap-pareceria por analogia e em virtude do que a sciencia nos diz a tal respeito; mas é provavelmente muito menor, e basta attentar que n'elle o systema repro-ductivo é mais simples e muito menos sujeito a doen-ças que produzam a esterilidade.

Relativamente á intelligencia podêmos apresen-tar dois exemplos dos mais notaveis: Lord Bacon e Napoleão Bonaparte, dois homens que possuiram mães intelligentissimas e paes talentosos.

Francisco Bacon, o illustre divulgador da philo-sophia positiva, teve por mãe a erudita Anna Cook, uma das mulheres mais illustradas de toda a Ingla-terra.

De Napoleão bastará indicar a sua habilidade em predizêr os movimentos dos exercitos, prevêr a vi-ctoria ou a derrota, e como que antevêr as causas que deviam conduzir ao resultado desejado: a sua

historia é demasiado conhecida para insistirmos n'este ponto.

Um caso muito notavel de hereditariedade sexual mixta bem accentuada, é narrado por Th. Ribot: — Um branco intelligente das Indias Occidentaes teve d'uma negra muito estúpida, mas forte e saudavel, um filho — Lislet Geoffroy — que veio a ser um engenheiro distincto, venceu o prejuizo de sangue tão forte nas colonias, teve entrada nas casas mais aristocraticas, e pouco antes da sua morte tinha sido nomeado membro correspondente da academia franceza. Tinha a côr preta carregada, o cabello encarapinhado, as faces e o que é mais, o cheiro peculiar aos da sua raça.

Estas ultimas circumstancias que justificam com as primeiras o nome de hereditariedade sexual mixta, podem talvez ser explicadas pelo facto de se transmittirem geralmente as feições mais fortes dos paes.

Pelo que diz respeito ao crime não deixa a hereditariedade de representar um grande e importantissimo papel. Prestava-se este ponto só de per si para constituir um trabalho d'alcance e de utilidade immediatas. Não pertence ao programma que nos impozemos discutir este problema em particular: os registos criminaes apresentam resultados momentosos e verdadeiramente aterradores.

Todos aquelles que se teem entregado por algum tempo á observação cuidadosa de factos d'esta ordem, e que teem mesmo emprehendido reformas para a diminuição dos crimes, são testemunhas d'este facto: que n'uma grande parte os criminosos são incorrigiveis, sendo impossivel induzil-os a afasta-

rem-se do crime, tão forte é a sua tendencia para elle.

Da hereditariedade morbida, considerada physica ou mentalmente, nada dizemos; é demasiado conhecida para nós todos.

A hereditariedade conservadora considerada principalmente como hereditariedade de continuidade, pela qual o semelhante gera o semelhante, foi sempre tida como o unico caso de herança perfeita. Só em taes casos de transmissão se tem julgado em plena acção a lei da herança; se a lei fosse perfeita, todos os homens seriam precisamente eguaes.

Mas a hereditariedade não é um elemento que actue só e isoladamente na evolução d'um organismo. A par d'elle e conjunctamente com elle caminha a variabilidade, a adaptação, o meio, etc.; e por isso bem se comprehende que não podem existir duas pessoas eguaes em todas as suas particularidades, e por assim dizer cada ser humano é em maior ou menor gráo uma excepção á lei da herança.

Qualquer que seja a face porque encaremos o problêma, não podêmos duvidar de que é elle um dos mais complicados da physiologia moderna; e as difficuldades para explicar já o facto em si considerado normalmente, já para assignalar a causa d'estas chamadas excepções, são taes que podêmos dizer não haver ainda hoje opinião que se considere moeda corrente.

A tal respeito suppõe Pros. Lucas que essas excepções são o resultado d'uma lei de variação innata que impede a lei da herança de dirigir plenamente a organização do novo ser, ao passo que a lei da he-

reditariedade pôde determinar a structura, habitos e capacidade d'esse novo ser, em conformidade com os mesmos elementos considerados nos organismos paternos.

Por esta fôrma d'interpretação das variantes organicas fica todo o ser sob a influencia de duas leis, uma a lei do diverso, a outra a do semelhante: por esta explica-se a conservação dos caracteres especificos, pela primeira explicam-se as differenças individuais.

Compreende-se bem que o modo de vêr de Lucas não é rigorosamente scientifico; não foi determinado um grupo ou grupos de factos e as suas condições de realisação, nem os elementos essenciaes que concorrem para que taes factos se deem, dadas taes condições. Essa chamada lei de inneidade não significa pois circumstancias constantes nos phenomenos que pretende explicar, é por assim dizer a expressão d'esses phenomenos mas sem caracteristica propria.

Não podemos admittir as cousas assim: seria perfeitamente analogo para o individuo, que sabe que a lei da gravitação obriga os objectos a cahir, suppôr que um balão se eleva em virtude d'uma lei d'elevação innata.

Não ha lei d'elevação innata, assim como não ha lei de variação innata.

É irracional suppôr uma lei de variação innata, oppondo-se constantemente a uma lei d'herança; uma lei d'espontaneidade, como diz Ribot, é uma contradicção nos termos; não comprehende o espirito como uma mesma ordem de factos esteja sob a influencia e subordinação de duas leis antagonicas.

Conhecer e admittir uma lei d'espontaneidade, é conceber um effeito sem causa; e no caso de existir tal lei não haveria mais razão em favor d'uma variação ou d'outra.

Os conhecimentos actuaes da moderna biologia podem talvez ministrar elementos de subida importancia para mais nos esclarecer sobre estas apparentes excepções da herança.

Estas chamadas excepções são para escriptores eminentes, consideradas como inexplicaveis, ou de mui difficultosa interpretação.

Vêmos Th. Ribot, uma das mais competentes auctoridades sobre o assumpto, dizer a pag. 281: «Na verdade não ha problema mais difficil nem mais complexo do que o de explicar estas excepções. No estado actual da physiologia e da psychologia é impossivel explicar estes casos excepcionaes d'uma maneira completa e satisfactoria».

Póde apontar-se o facto d'um genio apparecendo repentinamente n'uma familia, ou mil outros exemplos illustrativos em que a lei da transmissão parece em falta; para o explicar seria preciso possuir todo o mysterio da herança — taes são as palavras porque se exprimia um illustre physiologista n'um artigo escripto sobre o assumpto e que consultamos quando nos preparavamos para este trabalho.

Ferdinand Papillon n'um artigo intitulado — o phenomeno da hereditariedade, publicado na revista mensal de Sciencia Popular, de novembro de 1873, diz: — «Estas questões de hereditariedade tão refractarias a toda a maneira d'explicação theorica são precisamente aquellas de que está cheio o nosso co-

nhecimento empirico. Aqui o conhecimento dos efeitos parece que não abre o caminho para o conhecimento das causas».

Papillon parece que desprezava na totalidade a valiosa protecção que nos ministra a evolução; e assim em nada attende ao muito que valem a variabilidade, a selecção natural, a adaptação actual ou a adaptação potencial.

Galton, que obteve no seu livro resultados positivos e admiraveis sobre a hereditariedade pelas estatisticas que apresenta, tenta além d'isso explicar toda a maneira de diversificação no homem pela hypothese da pangenese ou dos gômos fluctuantes, que igualmente se encontra exposta na Revista Scientifica de 26 de fevereiro de 1876.

Esta hypothese tinha sido apresentada por Darwin como meio d'explicar certos casos d'hereditariedade alternante.

De feito Galton tenta mostrar assim que a herança é quasi inteiramente a hereditariedade alternante; representa cada gômo uma certa qualidade hereditaria do antepassado, que determina ou não certas carecteristicas no individuo segundo são fixas ou não no organismo: E especialmente entende que todos os genios que apparecem de repente podem ser e são o resultado d'uma combinação de caracteristicas especiaes d'um dado numero d'antepassados, os quaes como proprios gômos previnem a fixação d'esses elementos distinctivos.

Porém as supposições necessarias para esta hypothese são tantas e tão grandes que nos parece deixarem-lhe apenas uma leve base.

Por exemplo: parece possível que a sabedoria reunida dos antepassados de Alexandre Herculano pudesse ser igual á do eminente poeta e historiador portuguez?

Ainda, se fosse verdade, todos os filhos dos mesmos paes seriam semelhantes possuindo as mesmas características.

Darwin na sua descendencia do homem diz: — «Com respeito ás causas de variabilidade (do homem) somos em todos os casos muito ignorantes». — E mais ainda: — «As leis que governam a hereditariedade são inteiramente desconhecidas; ninguem póde dizer porque é que a mesma particularidade em diferentes individuos da mesma especie é ás vezes herdada e ás vezes não».

Nem Huxley, nem Spencer, nem Haeckel nos offerecem explicação alguma d'estas chamadas excepções á lei da herança; mas se isto é verdade por um lado, não é menos certo por outro, que as suas doutrinas evolucionistas deixam ao espirito entrada franca para investigações no vastissimo campo da sciencia biologica.

E' conveniente agora determinarmos a relação que existe entre a hereditariedade e a evolução.

Não se julgue, porém, que tentamos apresentar o assumpto em todo o seu desenvolvimento: apenas diremos duas palavras, as necessarias para resumir as nossas investigações cumprindo sempre fielmente o programma de simplicidade que nos impozemos.

No estudo da evolução entram factores que, considerados no seu conjuncto, representam um systema de forças actuando sobre o organismo pela

multiplicação dos efeitos que se nos revelam por uma direcção sempre semelhante, ou por uma orientação não commum, por uma integração ou desintegração que durante a vida guarda ou imprime caracteres distinctivos para os differentes seres.

D'entre esses factores dois são considerados base essencial da doutrina evolucionista, selecção natural e lucta pela existencia; os outros são a variabilidade, a adaptação e a hereditariedade: ou então poderemos ainda dizer:—a hereditariedade é o primeiro dos tres grandes factores que produzem a evolução; os outros dois são representados, um pelo meio ou somma total das condições phisicas e no homem tambem das intellectuaes e moraes, de que o organismo está cercado, e o outro pela adaptação ou o poder de modificação que possui o organismo.

A qualquer animal a hereditariedade assegura-lhe a transmissão da structura, habitos e capacidades de seus paes.

O meio fornece o concurso sempre instavel das cousas externas, o qual vai sempre, pelo poder da adaptação do organismo, effectuando uma mudança no individuo, que pela hereditariedade será transmittida aos descendentes. Isto é a evolução.

Segundo isto comprehendemos que a herança é o grande poder fixador de todo o progresso no desenvolvimento humano, ou a evolução d'um organismo recebida d'um outro com maior ou menor grão de distincção.

Para nós não ha razões de valor que permittam considerar qualquer dos factores de que já fallamos como sendo o primeiro pela ordem d'importancia:

n'este complicadissimo phenomeno da evolução d'um organismo, todos teem importancia capital, nenhum obra de per si sem o concurso dos outros. Embora conciso n'esta exposição, cumpre-nos declarar que consideramos a variabilidade e a adaptação exactamente como Haeckel, pois são elementos que se confundem; e basta lembrar que a variabilidade é um resultado dos elementos exteriores que cercam o individuo, e por isso entrelaça-se com a adaptação.

No nosso estudo damos uma importancia grande ás diversas leis da adaptação, porque nos parece que derramam luz sobre os factos hereditarios: a adaptação actual ou directa e a adaptação potencial ou individual com as suas variadas leis entram no dominio das condições indispensaveis para a solução do problêma da evolução em geral e da hereditariedade em particular, sem nunca se afastarem do character de positividade que lhes imprimiu a moderna biologia.

Não estamos porém d'accordo pelo que diz respeito ás ideias professadas com relação á herança, e basta a divisão em hereditariedade conservadora e progressiva.

A hereditariedade é sempre uma; comprehendemos que as leis de adaptação justificam o apparecimento de novas qualidades, mas por esse facto não deixa a transmissão, quando se faz, de ser tão persistente e tão conservadora, como para as qualidades já existentes. O character proprio da hereditariedade é transmittir conservando, e quando esses characteres se alteram, já isso não é do dominio da hereditariedade, pertence a outras condições inheren-

tes ao organismo e que n'elle actuam produzindo mudanças que a seu turno serão transmissiveis a um novo ser.

Apresentadas estas breves e concisas explicações, digamos agora que embora Ribot desespere de qualquer explicação para os casos excepcionaes, todavia lembra quatro classes de causas, algumas das quaes teem servido para a explicação das diversidades hereditarias.

É o objecto d'este pequeno trabalho mostrar que estas quatro classes de causas são adequadas para explicar as chamadas excepções e mostrar que estas excepções se encerram na interpretação da lei da hereditariedade.

As quatro classes de causas de diversidade, não só na especie humana, mas tambem entre todos os outros animaes, podem expôr-se do seguinte modo:

- 1.^a — A diversidade dos paes.
- 2.^a — O meio da vida extra-uterina ou causas que actuam e modificam o organismo depois do nascimento.
- 3.^a — O meio e a adaptação da vida antes do nascimento ou intra-uterina ou, como diz Ribot:— «Todas as perturbações physicas e moraes da existencia uterina; todas as influencias que podem actuar por meio da mãe sobre o fêto durante o periodo da gestação: impressões, nutrição deficiente, etc. etc.»
- 4.^a — O meio e a adaptação da concepção, ou — causas anteriores á vida intra e extra-uterina, que

actuaem no momento da concepção. Estas dependem menos da natureza physiologica e moral dos paes, do que do estado particular em que elles se acham no momento da concepção.

A razão porque Ribot descrê da sufficiencia d'estas classes de causas nós a ignoramos. Será porque os seus conhecimentos sobre o assumpto são mais de natureza litteraria do que propriamente medica?

O que de certo d'ahi resulta é que o seu modo de tractar a questão é mais metaphysico do que positivo, e por consequencia utilitario, ao passo que é tão original como habil.

As causas de diversidade acima mencionadas podem ser divididas nas seguintes:

Primeira — A diversidade dos paes. Esta pôde dividir-se em duas especies, a saber: a que existe entre paes de differentes familias, e a que existe entre paes da mesma familia.

A primeira variedade explicará largamente a diversidade que existe entre crianças de differentes familias, posto que não explique a grande differença entre nações e raças, entre o genio e a loucura.

A ultima mostra até um certo ponto porque é que as crianças são differentes de qualquer de seus paes, mas não explica porque é que os filhos dos mesmos paes são differentes uns dos outros.

Assim como os paes, em alguns casos, durante o periodo d'annos productivos augmentam em saber e conhecimentos, e egualmente em saude e força,

assim observadas essas circumstancias, os ultimos filhos differem dos primeiros em possuir mais aptidão intellectual.

Como todos sabemos, porém, não é geralmente este o caso. A hereditariedade descontinua tem sido apresentada como explicação completa, e principalmente Galton assim o pretendia.

Que tal meio d'explicação não serve para muitas das chamadas excepções, vê-se-ha frizantemente quando nos occuparmos da terceira e quarta classe de causas. Não queremos com isto pôr de parte esta hereditariedade alternante; é um facto, e que algumas vezes é causa de diversidade provam-n'o numerosos exemplos.

Não raras vezes se veem crianças que, differindo notavelmente de seus paes, parecem-se muito com algum antepassado não muito remoto.

O caso da mulher grega e de seu filho preto, dos dous escravos da Virginia, etc. etc., podem ser lembrados.

Entre os animaes são frequentes os casos de hereditariedade alternante.

Qualquer criador de cavallos confirmará a observação de que a fôrma d'um progenitor remoto de raça commum poderá subitamente reaparecer n'um filho aliás de pura raça.

Esta hereditariedade alternante ou descontinua não está fóra dos limites d'uma hypothese positiva que nos dê d'ella uma explicação mais ou menos accetavel.

Das theorias apresentadas para dar a explicação

da hereditariedade considerada debaixo do ponto de vista geral, nós tiramos os elementos que julgamos necessarios e os applicamos ás diversas fórmulas da hereditariedade.

Na hereditariedade alternante, a geração ou gerações intermedias ficam sempre possuindo os caracteristicos que mais tarde se manifestam, mas que não apparecem porque a sua acção é prevenida por outros caracteristicos mais fortes e antagonicos, e ficam por essa razão latentes, ou porque já latentes nos paes não ha causa provocadora do seu apparecimento ou ainda por disposição antagonica de certas unidades sem predominancia da orientação de umas sobre outras.

Uma das melhores provas de que um individuo póde possuir caracteristicos latentes, é dada por Darwin. Diz elle — «Existem em estado latente na fema todos os caracteres secundarios do macho, e no macho todos os caracteres secundarios da fema, promptos a desenvolver-se sob certas condições. É bem conhecido que um grande numero de passaros femeas, quando velhos ou doentes ou quando operados, tomam os caracteres secundarios do macho da sua especie». — Waterton dá um exemplo d'uma gallinha que deixou de pôr e tomou as pennas, voz, esporas e disposição guerreira do gallo.

Cazeaux falla de mulheres da Asia central não menstruadas e castradas, que não possuem peitos, nem orificio vaginal apparente, tem bacia estreita e além d'isso um caracter masculino accentuado.

Como caracteristicos latentes podemos apresen-

tar exemplos de mamas no homem, barba na mulher, cousas que apparecem muitas vezes como consequencia da desordem sexual.

Segunda — O meio da vida extra-uterina, ou causas que actuam e modificam o organismo depois do nascimento.

O effeito d'estas sobre o character e aptidão dos individuos tem sido bem apreciado, como brilhante e positivamente demonstrou Galton em um artigo transcripto na revista mensal de sciencia popular correspondente a janeiro de 1876.

Galton recebeu informações com respeito a um grande numero de casos enviando circulares aos gemeos ou aos parentes mais proximos, e pedindo juntamente indicações d'outros casos.

Estudando as respostas achou que os gemeos estão naturalmente divididos em tres classes distinctas, apenas com poucos casos intermediarios, a saber: muito semelhantes, moderadamente semelhantes, e extremamente dessemelhantes; e que quando de sexos oppostos, nunca a semelhança era perfeita.

De oitenta casos de perfeita semelhança de que Galton recebeu noticia, trinta e cinco ministraram minuciosidades instructivas; n'alguns nem um só ponto de differença se podia especificar.

Recorda o illustre escriptor um numero de semelhanças admiraveis e enganos notaveis, e diz: «Elles (os restantes dos trinta e cinco pares) mostraram-me que em alguns casos a semelhança do corpo e do espirito tinha continuado inalteravel até á velhice, apesar de condições muito differentes: e mostraram-me n'outros casos que os paes attribuiam a alguma fór-

ma de doença a dessemelhança que havia totalmente ou quasi totalmente.»

Só em muito poucos casos ha alguma allusão á dessemelhança, que é devida em parte á acção combinada de pequenas influencias.

Em nenhum exemplo se encontram palavras que se refiram a uma dessemelhança crescente devida á acção da vontade livre e firme d'um ou dos dous gêmeos, que tivesse triumphado das tendencias naturaes.

Parece-nos que se pôde afoutamente concluir, por taes casos, que as unicas circumstancias capazes d'affectar pessoas de condições semelhantes na vida, e capazes de produzir um effeito notavel sobre o character dos adultos, são a doença ou algum accidente que produz deformidades phisicas; e incidentemente mostra Galton que a doença mesmo a menos severa produz um effeito permanente.

Diz Galton que possui vinte exemplos de caracteristicos fortemente differentes, quer do corpo, quer do espirito, expostos mui minuciosamente, e que a prova dada por estes vinte casos concorda absolutamente com a dos trinta e cinco; e para mostrar o character d'estas observações, apresenta dous ou tres exemplos das respostas que lhe foram enviadas.

Um pae diz: «Elles teem tido a mesma alimentação desde que nasceram, estão ambos de perfeita saúde e fortes; todavia são tão dessemelhantes quanto o podem ser dous individuos considerados phisica e moralmente na sua natureza progressiva».

Um outro individuo diz: «Posso asseverar que os gêmeos teem tido desde o nascimento caracteres, ha-

bitos e gostos perfeitamente dessemelhantes, e com-tudo teem vivido junctos até á idade de quinze annos, em que actualmente estão».

A impressão que estes factos deixam no espirito de Galton, teem a sua principal origem na pouca ou nenhuma influencia da educação sobre as modificações progressivas do organismo.

A influencia geral attribuida á educação é grande, e o proprio Galton durante muito tempo a considerou como poderosa.

A educação não cria o genio nem o talento, póde apenas modificar a aptidão e o character que antes existiam: a natureza prevalece muito accentuadamente sobre a educação.

Taine na sua obra sobre a intelligencia, affirma que o homem é o agente e a manifestação inconsciente de forças invisiveis; e no seu ensaio sobre a vida affirma que ha um principio dominante, uma faculdade reguladora que dirige o pensamento, e dá um impulso irresistivel e inevitavel á machina humana.

Terceira — O meio e adaptação da vida intra-uterina, ou: todos os estados e occorrencias physicas, mentaes e moraes que sobrevém durante a gestação, consistindo nos habitos, occupações, saude, forças, etc. etc.

Esta classe de causas que aqui acabamos de mencionar, deve determinar notaveis modificações de structura, character e habilidade do filho.

Esta verdade é provada por numerosos exemplos em que certas occorrencias durante a gestação se tra-

duzem por effeitos correspondentes no individuo gerado.

Comtudo taes casos não são apontados por quem tem escripto sobre a hereditariedade como indicios de uma causa da diversidade; e posto que pareça que não ha descrença no facto de taes casos, todavia não se apontam como exemplos de herança strictamente fallando.

Como razão d'isto podemos lembrar que estes escriptores não são em geral medicos. Mas alguns auctores fallam positivamente d'esta ou da quarta classe de causas, como uma especie geral de herança, podendo nós inferir comtudo, que taes factos são os factores importantes na producção da diversidade humana.

Lembra-me que Fowler conta casos em favor não só da terceira, mas tambem da quarta classe de causas.

Ha mais escriptores, que apresentam exemplos d'esta ordem, e favoraveis para o caso que pretendemos; alguns negam a acção d'esta classe de causas para certos casos e admittem-n'a para outros, mas não ha razão plausivel para tal recusa; pois, servindo esses elementos para justificação de certa ordem de phenomenos, é justo que sirvam egualmente como razão de ser dos que lhes são semelhantes; admittir tal classe de causas para alguns exemplos, é admittir que póde actuar e provavelmente actúa em todos os casos.

Mas do numero infinito d'exemplos que provam o poder e extensão da herança de gestação em pro-

duzir a diversidade, poucos podem ser dados n'esta these; todavia julgamos que só alguns serão necessários para prova.

N'uma das obras citadas já n'este pequeno trabalho—«The Parent's Guide»—conta-se o caso d'uma mulher gravida que por divertimento imitava o coxear do noivo de sua irmã mais nova, na presença d'esta ultima que começou a chorar.

Isto commoveu consideravelmente a mais velha, posto que simplesmente n'aquella occasião.

Poucos mezes depois ella deu á luz um rapaz com deficiente desenvolvimento geral e particularmente dos ossos d'uma perna.

Fowler declara que o genio mathematico Zerah Colburn nasceu d'uma mãe que durante a sua prenhez teve por tarefa tecer uma obra que exigia muito calculo, e executava esse trabalho durante o socego da noite.

Narra-se igualmente o caso d'uma mãe que teve hemiplegia com aphasia durante a prenhez; o filho quando nasceu estava imperfeitamente desenvolvido do lado direito do corpo, que nunca se tornou tão largo como o esquerdo. A laringe parecia ser normal, mas elle podia só e indistinctamente pronunciar algumas palavras.

Esquirol conta que muitas das creanças nascidas em Paris durante a revolução franceza eram nervosas, inconstantes, estouvadas e fracas de corpo e espirito, tornando-se muitas vezes dementes.

Parece-nos vir a proposito lembrar aqui um dos resultados da polygamia—tendencia para uma extrema reserva e segredo habitual dos sentimentos.

É proverbial o hospitaleiro acolhimento que os arabes dispensam: poderá o individuo que nos hospeda estar passando pelas mais fortes contrariedades d'espírito, e contudo sentar-nos-hemos muitos dias á sua meza antes que consigamos descobri-lo.

Poderia isto ser talvez util, mas anda ligado a uma impostura habitual, e cremos que a razão d'essa reserva póde ser procurada na polygamia.

Qualquer homem com mais d'uma mulher necessariamente vive na mentira, pretendendo uma afeição egual que elle de modo algum póde sentir, e uma politica de segredo é absolutamente necessaria para manter a paz. A mulher tambem tem as suas razões para o segredo ou extrema reserva. Nunca poderá revelar os seus sentimentos reaes se quizer conservar a sua parte nas afeições do esposo commum.

Isto continuado durante o periodo de desenvolvimento intra-uterino tem um effeito notavel sobre o filho.

Nós sabemos que as nações polygamicas são universalmente mais enganadoras do que as monogamicas.

Considerando os chamados caprichos da natureza diz Sinibaldi:

«Como é que em Roma feios camponezes e mulheres da escoria do povo com feições horriveis ás vezes teem filhos e filhas de belleza surprehendente e de fórmãs tão perfeitas como não se encontram eguaes nos palacios dos reis? Não será porque as mães teem contemplado attentamente com assombro e admiração talvez, as grandes estatuas e pinturas

em que abunda aquella famosa cidade, e ao mesmo tempo com maternas desejos e esperanças de ter filhos tão bellos? »

Geoffroy St. Hilaire fez um estudo especial das monstruosidades, e foi elle quem com Mekell mostrou admiravelmente que os monstros ou as chamadas extravagancias da natureza são precisamente o producto das mesmas leis que dão origem ao ser normal, e que n'um grande numero de casos são o resultado d'um accidente, d'uma queda, d'um golpe ou d'uma forte impressão mental que perturba a prenhez fazendo com que esta continue anormal, dando-se o parto algumas vezes fóra do tempo.

St. Hilaire executou uma longa série de experiencias n'um vasto estabelecimento de incubação em França; envernizando os ovos, collocando-os em diferentes posições, sacudindo-os com mais ou menos força, etc. etc., obteve os mais admiraveis resultados, verdadeiramente analogos todavia aos que apresentam as monstruosidades humanas.

Deve notar-se que Fowler na sua Sciencia Sexual apresenta um certo numero de casos provando a influencia das causas que obram durante a prenhez, e depois emite como resultado das suas observações a opinião de que durante os primeiros quatro ou cinco mezes de gestação se determinam a forma physica e as aptidões do futuro ser; ao passo que depois d'isto se forma o cerebro (com elle o espirito), augmentando continuamente em extensão de traz para diante, e tornando-se maior ou não segundo a mãe se empenha ou não em trabalhos mentaes.

Os casos, que positivamente mostram o grande poder da quarta classe de causas, e que estão archivados na sciencia, são muito numerosos posto que espalhados.

Basta a sua evidencia para provar o facto de que em muitos exemplos, os pensamentos, estado physico e vigor dos paes determinam na procreação o caracter, aptidões e aspecto pessoal do individuo.

Até que ponto tem sido transmittidas as qualidades peculiares e proveitosas, determina-se melhor pela collecção e estudo de tantos casos quantos seja possivel.

Tractando só d'esta parte Bernard Moulin, entre outras visionarias hypotheses, affirma que todas as creanças são vivas phototypias de seus paes, no momento da concepção.

Dá exemplos da acção da quarta classe de causas; todavia deixa de considerar qualquer caso adverso á sua doutrina, como por exemplo aquelles monstros acephalos de curta vida que St. Hilaire mostrou serem devidos a uma prenhez perturbada.

George Combe um dos primeiros que considerou d'um modo lucido os factos da transmissão, tem opiniões um tanto semelhantes e parece acreditar que o caracter d'um individuo é formado na procreação.

Mrs. Pendleton, na obra já citada, combate esta ideia e parece pensar que o caracter é formado sómente durante a gestação, que elle considera como o grande periodo determinativo.

Todavia, quasi no fim do seu livro narra casos de idiotismo e imbecilidade devidos ao coito durante a embriaguez.

N'um livro intitulado «Os nossos filhos», o seu auctor apresenta um modo de vêr semelhante ao de Combe, quando falla da formação do character, e não admite entre os seus factores a herança de gestação, comquanto n'outro ponto da sua obra falle de essa herança e recorde alguns exemplos.

O reconhecimento da influencia da condição e meio dos paes na concepção é de longa data, porque nós achamos David no psalmo LI, dizendo: «Minha mãe concebeu-me antes de eu estar moldado ao crime e ao peccado.»

Tambem se conta que Diogenes dirigindo-se uma vez a um mancebo estúpido lhe dissera: «Mancebo, teu pae devia estar muito bebado quando tua mãe te concebeu.»

Um dos melhores exemplos da influencia da concepção e é o que conta Combe. Em 1827 uma mulher solteira de boa familia teve um filho que até aos seis annos não pôde reconhecer pessoa alguma; não sabia fazer signaes e apenas podia gritar.

Na noute da concepção esta mulher dançou em um baile e bebeu muito na companhia d'um joven militar de familia intelligente.

De manhã foram encontrados os dous em um jardim, recobrando-se no somno da sua embriaguez.

Ribot narra o caso d'um artista e de sua mulher, pertencentes ambos a familias cujos membros eram todos sãos d'espírito e de corpo.

Tiveram quatro filhos.

Os dous mais velhos eram socegados e intelligentes, o terceiro era meio idiota e muito surdo, e o quarto era semelhante aos dous primeiros.

A mãe informou que a terceira criança fôra concebida quando o pae estava ebrio.

Nos casos em que os effeitos são devidos á herança da concepção ou da gestação, ou d'ambas com a presumpção em favor da primeira, os exemplos são mais numerosos.

Indubitavelmente o melhor é o de Napoleão, que é igualmente um exemplo de grandeza do intellecto e do poder da hereditariedade. A causa do seu genio é diversamente dada por Fowler e Moulin.

O primeiro attribue-a ao facto de sua mão ter, antes do nascimento do filho, acompanhado o marido durante as campanhas da guerra civil, misturando-se com as tropas, e tomando parte vigorosa na causa pela qual estavam combatendo.

O ultimo seu conterraneo, vae mais além nas minuciosidades a este respeito, dizendo que antes do heroe ter sido concebido, fôra o pae ajudante de campo do grande Paoli que tractava então junctamente de subjugar uma guerra civil, e de combater uma invasão.

Carlos Bonaparte mostrou grande coragem, tinha comsigo sua esposa, mulher de belleza romana e de um character forte e masculino.

Napoleão, de facto «homem das circumstancias» como elle costumava chamar-se, foi concebido na tenda de seu pae, n'uma tarde de batalha e a distancia de dous passos das baterias voltadas contra o inimigo.

Affirma-se que um certo individuo se namorou d'uma mulata bonita, a quem em seguida alugou para ser creada de quarto de sua mulher.

Approximou-se d'ella com fins illicitos, e foi repellido; mas estando cheio de paixão procurou allivio pela maneira legal com o espirito todavia fixo na sua serva.

Quando nasceu a criança resultante d'este coito, a mãe ficou inteiramente surprehendida assim como o pae, ao verem que ella se parecia com a criada e não com qualquer d'elles, que eram ambos brancos.

A Snr.^a de Montespan teve do rei Luiz XIV um filho (o duque du Maine) que só se parecia com o marido legal d'esta senhora e especialmente no seu temperamento.

É impossivel dizer se este facto foi devido ao pensamento ou á lembrança de seu esposo durante a prenhez, ou se é um caso analogo ao da jumenta que uma vez coberta por uma zebra produziu mais tarde de varios cavallos arabes garranos com raios caracteristicos.

Sabe-se geralmente que a pratica de todos os animaes, exceptuando o homem, é executar a copula depois d'um exercicio mais ou menos vigoroso mas não fatigante; por exemplo: com as corças é depois da femea ter sido obrigada pelo macho a correr; com os patos depois do exercicio de natação activo, e os gansos da mesma maneira; os passaros depois de voarem longo tempo; o elefante depois de ter exercitado a força em fazer uma escavação para a femea descansar; o leão depois d'um combate severo e talvez mortal com os seus eguaes.

Poderá isto influir por alguma fórma no producto da concepção? E o facto de ser o homem uma

excepção será uma necessidade proveniente da complexidade do seu organismo?

Parece haver poucas negações, e essas sem importancia, do facto de que esta quarta classe de causas actua n'esses casos archivados nos annaes da sciencia; mais especialmente se falla do effeito da embriaguez na concepção.

Mas estas causas não são apresentadas por aquelles que especialmente teem escripto sobre hereditariiedade como uma explicação mais ou menos cabal d'aquillo a que universalmente se chama o seu grande mysterio, não valendo mais do que as outras causas importantes que actuam durante a gestação.

Se um golpe tem positivamente causado um signal na mãe; se o ouvir musica tem sido causa productora d'um genio musical n'uma familia, que não possuia um só membro dedicado á arte de Bethoven; se ver e pensar n'um rosto bello tem produzido uma pessoa bella differente de seus paes nas feições; se um perfeito idiota é o resultado da concepção durante a embriaguez; se a vida do maior capitão dos tempos modernos foi iniciada em meio dos campos da batalha; se o aspecto pessoal d'uma creança totalmente differente do de seus paes é devido ao simples pensamento no seu prototypo; se os caracteristicos e côres dos animaes teem sido determinadas pelos estados e impressões de seus paes no momento da concepção (e o que é verdadeiro da vida organica dos animaes é largamente verdadeiro da vida organica no homem, como diariamente o provam as investigações da sciencia); se isto assim é, tudo o que é *pensado e feito* durante a prenhez, e tudo o que é

pensado e existe no acto da concepção não produzirá um effeito correlativo no descendente?

Uma observação de Quatrefages explicará talvez melhor esta ideia. Diz elle: «Um facto que prova a universalidade da lei da hereditariedade é a frequente transmissão de pae para filho do estado actual e momentaneo do primeiro na occasião da concepção.»

Temos visto que varios auctores acreditam que a differença entre os filhos e os paes é devida a uma das tres especies diversas de causas hereditarias; as de concepção, as de gestação, ou as de herança descontinua ou caracteristicos latentes, citando cada auctor exemplos, nos quaes uma d'essas classes de causas teve apparentemente influencia.

Se acreditarmos que cada classe de causas produz um effeito igual á sua intensidade em cada individuo, podemos facilmente explicar todos os casos diversos; porque, onde uma prenhez é notavelmente perturbada ou fortemente caracteristica d'um certo modo, ao passo que a concepção não foi vigorosa e os caracteristicos latentes dos paes ou eram fracos ou antagonicos, a organização e aptidões do novo ser serão quasi totalmente determinadas pela herança de gestação.

D'um modo semelhante podem ser reconhecidas a herança de concepção e a herança alternante evidente, e ao mesmo tempo acreditamos que, em todos os exemplos, menos para os casos typicos, que são poucos, as tres especies de herança com mais ou menos proporcionalidade governam junctamente até um certo ponto a estrutura, modo de vida, aptidão, saude e disposição dos individuos, ou por outras pa-

lavras: todas as differenças essenciaes entre paes e filhos, entre filhos dos mesmos paes e egualmente entre todos os individuos,—todas as chamadas excepções á hereditariedade, todas as extravagancias ou phantasias da natureza, apparição repentina de genios, gigantes, bellezas, anões e loucos — são plena e satisfactoriamente explicadas pelas tres especies de hereditariedade, a de gestação, a de concepção e a alternante.

Parece que é crença geral que existe uma solução adequada para essa admiravel diversidade entre os seres vivos, e que tal solução, é a propria vida da civilisação e do progresso universal. Porém, depois de accetarmos esta solução distingue-se que as condições que teem causado esses casos tão frequentes de imbecillidade, de fealdade e estupidez, occorrendo mesmo entre as familias mais intelligentes, são as concepções insensiveis, contra a vontade, ou gestações infelizes, perturbadas, concebidas talvez com caracteristicos viciosos latentes nos paes.

Comprehende-se a rasão da falta de homens ha-beis e de character, falta sensivel em toda a parte e especialmente na vida publica, porque geralmente ha impossibilidade em crear convenientemente e cuidar d'aquelles a quem depois do nascimento, com os maiores trabalhos e grande despeza, os paes se esforçam por dirigir nos caminhos da sciencia, procurando dotal-os com os conhecimentos que farão d'elles uma honra para suas familias e para o seu paiz. Pelo contrario, se alguns d'estes ultimos esforços tivessem sido postos em acção antes do nascimento ter-se-hia obtido um resultado muito mais nobre.

Para realmente se conceber quão grandes são as aptidões abertas para o homem, basta comparar a capacidade possuida pelo povo intelligente em geral, com esses exemplos que nos offerecem os annaes da sciencia e aquelles que diariamente se observam.

Para não ir buscar factos archivados na sciencia, limito-me a citar como exemplo um dos professores mais distinctos e director d'um estabelecimento scientifico d'esta cidade, o qual com a maxima facilidade repete paginas inteiras d'obras sobre diversos assumptos; retem as leis, seus artigos e paragraphos só por uma simples leitura. Podemos dizer ainda mais; e é que a par d'essa retentiva existe a sagacidade e preserteza de comprehensão habilitando-o a dar rapidamente methodo á sua vasta lista de factos, sem que o seu estylo se torne affectado pela immensidade dos seus conhecimentos.

Para se comprehender perfeitamente como estes grandes poderes pertencem só aquelles com quem nasceram, e que não podem ser adquiridos exclusivamente pelos maiores esforços da educação, basta estudar o aperfeiçoamento de differentes individuos, collocados sob as mesmas condições.

Para isto os gêmeos, as escolas e as grandes industrias fornecem os melhores campos; não nos occuparemos aqui d'esta importante questão porque não cabe nos acanhados limites d'este trabalho.

Do que fica dito e do que sabemos a respeito da hereditariedade conclue-se que todo o homem é do-

tado pela herança com um certo character de habilitade, saude, força e conformação physica, que elle possui n'uma certa quantidade e qualidade, e por conseguinte é sómente apto para certas cousas e não para outras.

Por mais que possa fazer para se cultivar e para se melhorar, os seus poderes são limitados; a extensão d'elles depende das aptidões naturaes.

Um individuo aprende precisamente aquillo de que é capaz e o que está ao seu alcance, e acha um verdadeiro repouso moral na convicção honesta, de que pôde emprehender uma certa ordem de trabalhos, que a sua natureza o tornou capaz de executar.

Vejamos agora como explicar certas variantes da hereditariedade mostrando até certo tempo que condições perfeitamente alheias á educação e meio extra-uterino nos podem dar a razão d'essas differenças.

Galton no seu artigo sobre os gêmeos concorda apparentemente com a crença geral de que são devidos a um só coito, como nós sabemos que se realisa com differentes animaes, originando dous ou mais filhos.

Comtudo, n'estes ultimos annos tem-se provado que nem sempre se dá este caso, visto que a superfecundação tem sem duvida tido lugar para um certo numero de casos, alguns dias depois da primeira impregnação.

Coste, que provavelmente tem feito o maior numero d'experiencias e exames postmortem com referencia á gestação, diz que a fecundação pôde dar-se

em qualquer tempo, sem referencia aos menstros, e que o coito em qualquer occasião, menos durante a menstruação, póde dar origem á mesma maturação do folliculo de de Graaf, como a regular ovulação mensal, posto que a impregnação se dê mais facilmente no ultimo periodo.

Assim, theoreticamente parece que cada um dos dois coitos póde maturar um folliculo e causar a fecundação do seu ovo, o que practicamente parece estar provado por numerosos casos positivos de superfecundação; porque amadurecendo o folliculo por occasião do segundo coito, estando já maduro outro folliculo por occasião da primeira copula, teria então o seu ovo sido fecundado com toda a probabilidade.

N'um certo numero d'estes casos a superfecundação tem sido effectuada por um segundo macho; por consequencia podemos dividir os gêmeos em tres generos segundo são produzidos por um macho n'um só coito, por um macho em dous coitos ou por dous machos em dous coitos.

Galton, como já fizemos notar, acha que os gêmeos pertencem a uma das tres classes distinctas, segundo são muito semelhantes, moderadamente semelhantes ou extremamente semelhantes; não se dando nunca perfeita semelhança entre os gêmeos de sexo opposto.

Explicando este facto diz elle: «A palavra gêmeos é uma expressão vaga que abrange dois acontecimentos muito dessemelhantes: um correspondendo á pro genie de animaes que ordinariamente tem mais d'um filho d'um só parto, e o outro correspon-

dendo ao facto da existencia de duas vesiculas germinativas para um só ovo; a consequencia d'isto é que eu acho nos meus resultados uma curiosa falta de cohesão ».

Tal modo de ver não póde ser correcto, segundo nos parece, pelas seguintes razões:

Primeira, porque assim poderiam apenas explicar-se duas classes de gemeos ao passo que ha realmente tres.

Segunda, porque presentes os ovulos no momento do coito e tendo este dado origem á maturação simultanea de dois ovulos não ha razão plausivel ou causa natural de differenciação no producto, ou por outras palavras:—os gemeos, que correspondem á progenie dos animaes que teem mais d'um filho de um só parto, como a porca que póde ter uma ninhada de bacorinhos depois de ter sido coberta uma só vez, devem ser muito semelhantes; e o que acabo de dizer é applicavel igualmente aos gemeos devidos a duas manchas germinativas n'um só ovulo, a não ser que houvesse dois coitos trazendo assim um elemento de differenciação.

Digo assim, porque n'este ultimo facto não só um ovulo amadurece mais tarde do que o outro, mas tambem se modifica sob circumstancias differentes tanto quanto o estado do corpo, do espirito e do meio varia no periodo de tempo decorrido d'um a outro acto. Mas esta ideia não é avançada por Galton.

Nós cremos, comtudo, que as tres classes de gemeos podem ser explicadas do seguinte modo:

Primeiro—Os gemeos muito semelhantes são o

resultado d'um coito que causa a fecundação d'um ovulo tendo duas manchas germinativas, ou de dous ovulos dentro do mesmo folliculo de de Graaf, ou de um ovulo em cada um de dous folliculos maturando-se ao mesmo tempo.

Segundo—Os gemeos moderadamente semelhantes resultam de dois coitos pelo mesmo macho; maturando o segundo coito um segundo folliculo de de Graaf poucos dias depois do primeiro.

As experiencias de Coste e os casos de superfecundação parecem provar até certo ponto que a razão da existencia de gemeos dessemelhantes está provavelmente no facto a que acabamos de nos referir.

Esta probabilidade augmenta quando se considera a mudança diaria que se opera nos organismos e no meio que os cerca, embora tal modificação seja geralmente insignificante, porque a integração e desintegração de toda a economia é a força impulsiva que a cada momento colloca o organismo n'um ponto differente do cyclo da existencia.

Terceiro—Os gemeos que são extremamente dessemelhantes são devidos a copula de machos differentes, effectuando-se os dois coitos com poucos dias d'intervallo, e maturando folliculos separados; ou a dous coitos pelo mesmo homem, mas que pelas condições em que se realizaram differem tanto que, talvez variem de modo tal em poder relativo á gestação que os productos hão de ser necessariamente muito differentes.

Ha muitos casos de gemeos extremamente dessemelhantes entre os filhos de mulheres honestas para que acreditêmos que houve dois paes para cada par.

Estes mesmos casos de gêmeos dessemelhantes são uma boa prova da herança de concepção, da acção da quarta classe de causas já discutidas; porque n'estes exemplos não pôde haver outra causa para a variação a não ser o coito dissimilár.

Pela simples exposição que acabamos de fazer não se creia que tentamos levar o nosso espirito até á penetração íntima do mais difficil e do mais complicado problema da physiologia moderna.

É licito porém, chamar ao campo positivo das investigações a hypothese quando ella tenha por seu lado uma certa garantia recebida dos factos; e se essa garantia é sempre relativa, é porque tal relatividade está dependente do progredir das sciencias no terreno das observações e da experimentação.

Comprehendemos bem que o estudo da hereditariiedade considerado debaixo do ponto de vista da concepção e da gestação toma uma phase de complicação crescente tal que, obrigando a entrar na solução do problema elementos já de per si complexos quando estudados separadamente, impõe um desenvolvimento fóra dos limites d'este pequeno trabalho e dos nossos recursos; comtudo tentamos esta tarefa e se realmente somos deficientes e concisos é porque tivemos em vista simplesmente apresentar um pequeno ensaio, escrever uma these.

Aqui seria opportuno recorrer aos elementos de ordem puramente theorica e fazel-os intervir para coadjuvar a interpretação dos factos que apontamos. Porém este trabalho não foi subordinado a um programma d'essa ordem: havia difficuldades graves e essas inherentes á natureza do assumpto.

Uma exposição completa das theorias hereditarias implicava egualmente uma exposição embora breve das doutrinas dos seus auctores, e d'uma critica a estas feita á phase da philosophia actual.

A simples reproducção de doutrinas sem uma apreciação justa não podia nem devia ter lugar: e essa apreciação devia surgir do estudo aturado dos elementos componentes do meio que cercou taes doutrinas e que lhes deu origem.

Este estudo d'evolução chronologica de factos e theorias estava fóra da esphera essencialmente practica que pretendemos dar a este ensaio sobre os estudos da hereditariedade tal como o concebemos.

Porém não podemos deixar de apontar o caminho que seguiríamos, nem a opinião que adoptamos para a explicação d'este e d'outros pontos importantes da physiologia actual: talvez se tenha já deprehendido do que fica dito n'este trabalho.

A hypothese de Spencer encôtra n'essa serie de factos que deixo apontados uma confirmação segura; sei que não precisava d'ella; porém n'este trabalho ha a especialisação, estuda-se o assumpto debaixo do ponto de vista concreto, e para todos os factos em geral e para cada um em particular é segura a intervenção da sua doutrina e dos seus principios.

E não creio necessario pedir á hypothese de Darwin um auxilio para tornar perfeitamente intelligiveis alguns casos particulares, como diz um dos mais distinctos filhos da nossa escóla, o meu contemporaneo, Candido de Pinho no seu trabalho sobre o principio da hereditariedade.

O organismo é sempre o resultado das tenden-

cias inherentes ás unidades physiologicas dos organismos paternos.

Desde o momento em que o ovulo é fecundado torna-se um conjuncto d'unidades, que se pôde considerar em abstracto como dividido em dois grupos, como uma serie de propriedades communs e outras diversas.

Cada um d'esses grupos pertencendo a um organismo differente vem com propriedades identicas á sua origem; encontram-se e criam pela sua junção um novo meio, acham-se sob a influencia de forças incidentes de nova natureza.

As unidades integrar-se-hão á custa do seu meio, e o novo elemento receberá orientação equal á da unidade integrada; e n'esta vida de evolução os grupos da mesma polaridade caminharão em sentido antagonico aos de polaridade opposta.

É d'esta lucta de forças que provém o novo individuo; e os seus caracteristicos mais notaveis são o resultante da preponderancia da maior força que orientou tal ou tal outro grupo d'unidades, dando-se sempre a direcção do movimento na linha da resistencia mais fraca.

Mas um dado grupo d'unidades poderá encontrar outro cuja direcção e intensidade de movimento, cuja orientação seja perfeitamente opposta: serão unidades antagonicas e os seus caracteristicos serão latentes.

E sem ir mais longe, sem entrar em especificações, direi só que, uma vez estabelecido o jogo das polaridades inherentes a cada grupo d'unidades semelhantes, encontrar a causa que perturba o equili-

brio d'esse jogo é achar a razão pela qual não se reproduzem integralmente os organismos paternaes.

Apresentamos agora a questão da pre-determinação do sexo considerada como uma parte practica muito importante da herança.

Uma regra pela qual o sexo d'um individuo possesse ser pre-determinado segundo se desejasse, acompanhada d'um pleno conhecimento do poder da herança de gestação e concepção, tornaria possível a produção de individuos com grandes dotes especiaes e aptidões para as leis, medicina, engenharia, architectura, vida manufactureira e mercantil, etc. etc., nos homens; e das artes domesticas, educação das creanças, alimentação dos doentes, etc. etc., nas mulheres; e tudo isto sem a infeliz concorrência de pessoas d'um sexo com vocações particulares e melhor effectuadas pelo outro. Existirá tal regra (não lei) de sexo?

Um numero de imaginosas e inuteis hypotheses sobre o methodo da determinação de sexo tem adquirido credito entre os auctores que tractam da herança; mas são ou inteiramente derrubadas ou discutidas pelos factos estabelecidos na physiologia, e não necessitam de ser mencionadas aqui.

Flint, na sua «Physiologia», depois de recordar o facto de que é necessaria a presença de varios spermatazoides no ovulo para o fructificar, emite simplesmente como hypothesis a supposição de que para determinar o sexo femenino basta um numero menor de spermatazoides do que para o masculino, isto é, quando prepondera o elemento femenino determina-se o sexo femenino e vice-versa.

Entre os creadores de gado da Suissa prevalece a tradição de que, se a copula tem lugar pouco tempo antes ou durante a primeira parte do scio no femea, a pro genie será femenina; ao passo que se occorrer depois d'este, o producto será macho. Ha uma monographia franceza que se occupa d'este assumpto procurando provar o seu auctor (cujo nome não citamos por nos não lembrar e porque mui pouco tempo tivemos o livro em nosso poder), que tal regra é verdadeira para o homem.

Guernsey na sua practica obstetrica verificou a regra em quasi todos os casos em que o tempo do coito fructifero relativo ao ultimo fluxo menstrual foi positivamente conhecido ou foi inferido da duração da prenhez (contando desde a ultima apparição do fluxo catamenial) e inferido tambem da escacez ou abundancia normal do ultimo fluxo menstrual; porque um fluxo exiguo que precede uma prenhez curta é um indicio presumptivo de concepção antes da menstruação e vice-versa.

Uma hypothese que se póde propor para explicar a procreação das femeas antes, e dos machos depois do meio d'um periodo menstrual, é que no primeiro caso o ovulo não tem ainda cessado a sua comunicação directa com o organismo materno (rompendo o folliculo de de Graaf durante a menstruação) ao passo que no segundo tal ligação tem cessado por estar livre da membrana granular do folliculo. Para tornar esta hypothese fortemente presumptiva é necessaria a collecção d'um numero consideravel de casos de prenhez ovariana, não contendo exemplo d'um factu macho.

Comtudo suppõe-se que a fecundação póde ter logar fóra ou dentro do ovario, com respeito ao que nos parece ser essa a menor objecção a propor, quando consideramos todos os factos.

Negar a possibilidade de fecundação extra-ovariana pelo facto de não poder ser dada ao utero um impulso inicial para preparar o ovulo poderá achar um contra no facto de que um orgasmo venereo na mulher, isto é, uma notada congestão uterina, se dá n'um coito fructifero fornecendo assim a requerida exuberancia nutritiva?

A fecundação sem um orgasmo precedente ocorre sem duvida raramente; todavia isto póde em parte ou totalmente ser explicado; porque se o ovulo ainda não deixou o ovario, o que provavelmente succede muitas vezes no meio da menstruação (Coste), o ovo fecundado póde dar origem ao impulso necessario para a preparação por intermedio do ovario, o producto em tal caso será sempre femea; porém, saber se os machos resultam do coito sem orgasmo na femea é questão ainda para resolver.

Mas póde perguntar-se porque é que nem todo o coito causa tal alteração. Porque: primeiro, na femea não é necessario o orgasmo para o coito: segundo, um grande numero de coitos na femea provavelmente não occasiona tal orgasmo e é este o caso com a fecundação não frequente que se dá com as prostitutas: e terceiro, o coito com orgasmo deve dividir-se em duas especies, o que ocorre durante a congestão uterina da menstruação, (o que se afirma occupar metade da vida menstrual da mulher) e o que ocorre durante a ausencia d'esta congestão,

constituindo provavelmente o primeiro muito menos d'um quarto de todos os coitos; parece por isso que ficam apenas poucos casos de coito não fecundativo com orgasmo durante a congestão menstrual; e com toda a probabilidade estes podem ser explicados pelas mesmas causas morbidas que se apontam como preventivas, inflammação catarrhal, adhesões ovariânicas, etc. etc.

A ultima especie de coito com toda a certeza constitue uma grande maioria; mas apesar d'isso, mesmo nos individuos em que se dá o erethismo, a concepção em raros exemplos terá provavelmente lugar; todavia para grande numero dos casos não occorre preparação alguma do utero, pois que a congestão do orgasmo não é aqui acrescentada a uma já existente, (a da menstruação), e por isso apresenta-se com o character transitorio.

Póde ainda perguntar-se como podem causar gestação uterina aquelles casos de fecundação sem um orgasmo precedente na concepção.

É facil explicar o facto de preparação uterina no caso de embryão femea pela reconhecida opinião de que ao utero é dado um impulso pelo ovo fecundado, dentro do folliculo de de Graaf; ao passo que com os machos, se elles são o resultado de tal concepção (sem orgasmo) outra hypothese seria necessaria para explicar o facto.

Assim como em alguns animaes domesticos os machos mais vigorosos teem maior numero de filhos machos do que os mais fracos, e produzem tambem mais machos do que femeas quando a femea é menos forte; assim isto se póde estender ao homem.

Poder-se-hão assim explicar algumas senão todas as excepções á regra do sexo acima exposta?

Ha tambem probabilidades de que o desejo dos paes no acto da concepção determina muitas vezes o sexo.

Considerando a hereditariedade de concepção e de gestação chegamos ás seguintes conclusões: Primeira — De que um individuo herda em grau maior ou menor do pae a fórma, feições, disposições ou aptidão physica e intellectual, como estavam presentes n'esse pae á concepção. Segundo — Um individuo herdará as qualidades da mãe, taes como forem possuidas e exercidas por ella durante a gestação e a concepção.

Percebe-se que é esta uma herança directa da mãe; é uma representação material do pensamento; essa pessoa especialmente na primeira prenhez é usualmente o pae.

Casos de embriaguez no macho na occasião do coito e consequente idiotismo no filho fornecem boa prova da primeira inducção.

Um caso illustrativo da segunda é dado por mrs. Pendleton.

Uma mãe com mais de quarenta annos, de temperamento energico, habitos activos e além d'isso educada por si mesmo, acreditando na herança de gestação, a fim de averiguar a verdade alguns mezes antes do nascimento do seu quinto filho, exercitou no maior grau as suas faculdades mentaes.

Entregou-se a leituras tanto litterarias como scientificas e leu muitas obras que tendiam a fortalecer o espirito; ao mesmo tempo executava os deveres acti-

vos correspondentes aos cuidados que exige uma grande familia.

O parto que antes fôra sempre curto e facil durou d'esta vez dous dias e foi excessivamente penoso devido á grande cabeça do feto que especialmente tinha a fronte proeminente.

Esse individuo, hoje homem, excede com vantagem em aptidão todos os seus irmãos.

Exposta esta doutrina relativa á predeterminação do sexo cumprimos um dever que nos era imposto pelo character do nosso trabalho. A complexidade porém d'este problema, leva-nos a julgal-o desfavoravelmente. É inteiramente impossivel conhecer todos os factores que concorrem para obter esse producto determinado; e porque a idade, temperamento, estado physico e moral, etc. etc., são elementos de mobilidade accentuada mas que fazem parte dos organismos geradores, não os podemos avaliar precisamente e não podemos tambem confiar na resultante que necessariamente deverá ser diversa segundo a natureza das suas componentes.

Creemos mesmo que apesar de se procurar uma regra e não lei não deixa o espirito de se encontrar n'um grande vacuo.

Tenha-se em vista só um dos elementos, qualquer que elle seja, e ver-se-ha que os limites entre os quaes oscilla não são precisos; e esta circumstancia traz consigo como consequencia a impossibilidade d'encontrar na predeterminação do sexo um elemento practico no estudo da hereditariedade.

Embora a sciencia progrida consideravelmente n'este campo das investigações ha de ter sempre de-

fronte de si a variabilidade inherente á sua propria natureza, e isso é quanto basta.

Trazendo porém á memoria o apparecimento do talento em familias que o não possuíam, assim como lembrando-nos dos genios, filhos de paes cuja esphera intellectual era muito inferior á d'elles, surge realmente vastissimo o alcance e poder da verdadeira hereditariedade.

Que o poder da hereditariedade em produzir grandes talentos póde ser practicamente usado, parece claro quando attentamos bem nos factos, tanto nos já mencionados como n'aquelles que diariamente se observam.

Assim parece obvio que os paes poderão crear uma familia dando a cada um dos seus membros uma aptidão especial, attentando no averiguado facto de que é apenas necessario dispender algum cuidado antes do nascimento, cuidado muito menor comparado com o que é geralmente requerido durante os primeiros vinte annos.

Por conseguinte póde pensar-se que quando isto se apresentasse á consideração d'aquelles que pretendem çasar-se, deveria o seu espirito attentamente estudar o assumpto; porém parece-nos que a indifferença havia de ser o acolhimento, porque em materia d'instrucção, de leitura quando util e séria nada ou mui pouco se faz; é melhor o Primo Bazilio e o D. João.

O que os paes deveriam ter em vista seria conservar-se algum tempo antes da concepção n'um certo estado physico, mental e moral, tão bem quanto possivel; collocar a mãe durante a gestação e lacta-

ção n'um meio aproximadamente semelhante áquelle em que vivia antes da fecundação.

Por este modo podem-se obter caracteres novos e de valor, ao passo que se extinguirão os caracteres viciosos que tantas vezes nós vemos passarem a través de muitas gerações.

Assim poderá responder-se á pergunta de Emerson:—«O que ha de fazer um individuo para escapar aos seus antepassados?» A selecção pelo casamento é o remedio muitas vezes applicavel para a causa de tão desgraçadas feições hereditarias.

O casamento está ainda hoje muito fóra do verdadeiro character que deve possuir. A influencia dos principios d'uma falsa philosophia e a intempestiva, ruinosa e ignorante intervenção da egreja alliada a muitas outras causas são incontestavelmente a legitima razão de ser da depauperação das novas gerações.

No nosso Portugal como em quasi todos os países as causas são identicas.

Não podemos alargar as nossas considerações; comtudo ainda não vi impulso seguro, vontade energica que combata e procure um remedio ou pelo menos um linitivo para esses males.

A nossa sociedade sob o peso da selecção militar e da selecção emigrante perde todos os dias os mais vigorosos dos seus membros, e a recompensa que tem é a seguinte: a instituição de novas familias formadas pela centesima parte d'aquelles, que viciados pela vida da caserna ou gastos e doentios e depauperados pelo meio que os cercou nos climas do Brazil, se julgam nas condições de dar tal passo.

E á egreja não lhe repugna consentir no casamento d'uma joven com um velho syphilisado, gasto pelos prazeres, tropego pelo rheumatismo: a lei applaude sanccionando e a sociedade approva negociando.

O medico rarissimas vezes é consultado; não se liga importancia á historia de familia, á constituição, á idade e aos elementos hereditarios dos conjuges.

Mas sem longos e grandes esforços nada se conseguirá; pela nossa parte cremos que, practicamente a facilidade da applicação da selecção pelo casamento, diminue directamente ao passo que cresce a sua necessidade.

O que sem duvida se precisa no estado actual da civilisação, é a crescente aptidão geral em todas as classes do povo, para que ellas se possam adaptar ás condições complexas que cada anno crescem, augmentando as difficuldades na luta pela existencia; e assim o homem ficará habilitado para fazer uso das condições necessarias para obter resultado tanto na vida individual como na vida nacional.

Todavia fazer nascer a aptidão d'um povo inteiro póde parecer absolutamente impossivel.

Mas tudo tem a sua evolução e aqui póde ella effectuar-se; é necessario porém criar-lhe o meio.

Se nós conhecemos o poder que homens como Bacon, Napoleão, Passos, Gambetta, Rodrigues de Freitas e outros teem sempre sobre as massas e o effeito que elles produzem no pensamento, no character, na educação e na prosperidade nacional, devemos admittir que se apparecessem homens semelhantes, elles educariam o povo e elevariam o nivel in-

tellectual de tal modo que pela hereditariedade uma raça mais habil appareceria na geração immediata.

Que homens semelhantes aos mencionados podem ser produzidos é muito provavel senão incontestavel. Porque se Cicero, se Bacon e outros nasceram em épocas em que a herança e os seus factos eram quasi ou totalmente desconhecidos e não observados, como podemos deixar de acreditar que homens tão notaveis possam deixar de ser produzidos actualmente por paes illustrados com conhecimento dos phenomenos da hereditariedade?

É o medico principalmente que deve com cuidado estudar a herança e applicar constantemente as suas grandes verdades practicas.

E isto tem a sua razão de ser: primeiro, porque a sua adaptação á investigação exacta em assumptos alliados a este o dispõe para tractar d'esta questão com a devida importancia scientifica: segundo, porque o seu contacto diario com individuos de todas as classes e posições lhe fornece grande numero de conhecimentos constantemente crescentes.

Assim é elle que, melhor do que ninguem, póde effectuar o futuro das gerações; e acreditando e proclamando a lei «*Similia similibus generantur*», assegura d'esse modo positivo successo áquelles para quem o homem mais deseja a honra, as riquezas e a saude—á sua familia e ao seu paiz.

PROPOSIÇÕES

ANATOMIA. — A textura dos nervos sensitivos e motores é differente.

PHYSIOLOGIA. — O globulo rubro é o excitante normal da nutrição.

MATERIA MEDICA. — Não se pôde marcar limite minimo á posologia medicamentosa.

PATHOLOGIA GERAL. — Ha identidade entre fermento e miasma.

PATHOLOGIA EXTERNA. — A pathogenia da infecção purulenta não é explicada nem pela theoria de Guerin nem pela de Verneuil.

MEDICINA OPERATORIA. — Qualquer que seja o meio em que o doente se encontre optamos sempre pelo penso a descoberto.

PATHOLOGIA INTERNA. — É desconhecida a pathogenia das febres intermittentes.

ANATOMIA PATHOLOGICA. — A theoria de L. Lefort não explica convenientemente a formação dos coagulos nos aneurismas.

PARTOS. — Ha uma razão scientifica pela qual a mulher em geral pare aos nove mezes.

HYGIENE. — A prostituição é uma necessidade.

Approvada.

O PRESIDENTE,

Brandão.

Pôde imprimir-se.

O CONSELHEIRO DIRECTOR,

Costa Leite.