



JORNAL BIOSFERAS



Edição Especial 2015
Ciência, Esporte e Saúde



CAMILO
RIANI

Índice
Nesta edição você encontra:

Saúde, Nutrição e Atividade Física	03
A Importância Histórica das Olimpíadas	05
Revistas Científicas Brasileiras: Expandindo Estratégias de Comunicação	07
Exercícios Físicos na Terceira Idade	09
Hipertensão e Atividade Física	11
O Rugby Na Escola: O Esporte Como Ferramenta Para a Transformação de Valores	12
Leitura das Imagens de Corpo Saudável nas Capas da Revista Man's Health	15
Hábitos Saudáveis na Escola: Por Quê?	17
As Aplicações Éticas e Jurídicas nos Novos Conhecimentos Genéticos	19
Questões Sobre a Eugenia e a Engenharia Genética na Atualidade	23
As Faces do Dopping e a Ética Esportiva	25

Saúde, Nutrição e Atividade Física

Uma nutrição adequada é essencial tanto para a prática de atividade física, quanto para a melhora da saúde e da qualidade de vida. É importante, então, conhecermos um pouco mais sobre os assuntos, sobre a forma como se relacionam e o modo como interagem com o corpo humano.

A prática de atividade física regular pode trazer vários benefícios para um indivíduo, como, por exemplo, reduzir substancialmente o risco de doenças coronarianas, cardiovasculares, hipertensão, obesidade, diabetes em estágio prematuro e osteoporose. Em contrapartida, o sedentarismo, em conjunto com uma nutrição inadequada, contribui transmissíveis (DCNT).

Uma boa alimentação é fundamental para se ter boa saúde. Quando comemos, fazemos mais do que, simplesmente, “matar nossa fome”. O consumo adequado de nutrientes fornece energia necessária para a manutenção de tecidos, como o muscular e o ósseo, e também para desempenhar atividades do dia a dia, tanto intelectuais como físicas.

O conhecimento dos benefícios da alimentação equilibrada fez crescer o interesse e as pesquisas sobre a nutrição esportiva nos últimos anos.

Apesar da complexidade, vamos

tentar entender um pouco mais sobre os mecanismos dos nutrientes no nosso corpo, que usa, preferencialmente, carboidrato para a produção de energia, e esse nutriente se encontra estocado sob a forma de glicogênio, tanto no fígado quanto nos músculos. Assim, se a ingestão de carboidratos for inadequada, os estoques de glicogênio muscular podem tornar-se insuficientes e, conseqüentemente, causar fadiga precoce durante um exercício, queda de desempenho e perda de massa muscular por meio de degradação protéica.

"Quando comemos, fazemos mais do que, simplesmente, 'matar nossa fome'. O consumo adequado de nutrientes fornece energia necessária para a manutenção de tecidos, como o muscular e o ósseo, e também para desempenhar atividades do dia a dia"

O mais indicado é que se consumam carboidratos complexos como o arroz integral, batata doce, mandioca, frutas inteiras (e não o suco) ao longo do dia. Esse tipo de alimento tem mais fibras do que os carboidratos simples, aumentando, assim, a saciedade e contribuindo positivamente para o funcionamento do intestino e uma digestão mais lenta. Apesar disso, antes e após um treino, na maioria das vezes, é interessante que se consuma carboidrato simples como a tapioca, banana com mel, pães em geral, para que a

glicose seja absorvida rapidamente e forneça energia necessária ou reponha a que se gastou durante um treino.

Outros alimentos indispensáveis para uma alimentação saudável são os denominados FVL (frutas, verduras e legumes). Eles têm nutrientes como fibras, vitaminas e minerais necessários ao bom funcionamento e desenvolvimento

do organismo. De acordo com o Ministério da Saúde, recomenda-se a ingestão de 5 porções de aproximadamente 80g desses alimentos por dia.

As proteínas exercem várias funções no organismo: além de serem as principais constituintes dos nossos músculos, elas estão presentes na pele, cabelo, unhas e também auxiliam nas reações químicas que ocorrem no corpo.

Hoje existe uma tendência à supervalorização desse nutriente e a ingestão exagerada de alimentos proteicos por parte dos praticantes de atividade física, pois eles associam a proteína com o aumento do músculo (hipertrofia). Porém, vários estudos mostram que a quantidade de 1,8g a 2g de proteína por quilo corporal diariamente já é suficiente para manter as funções fisiológicas e aumentar a massa muscular. É interessante o consumo de proteínas de forma fracionada ao longo do dia visando aumento de força e recuperação muscular.

Exemplos de alimentos ricos em proteína: carne bovina, frango, peixe, ovo, leite, iogurte, queijo

As gorduras, às vezes esquecidas,

além de ótimas fontes de energia, também desempenham papel fundamental no nosso organismo, pois constituem a membrana plasmática das células e também são fontes de colesterol, responsável pela estruturação de hormônios esteroides. Entretanto, é preciso cuidado, uma vez que há necessidade da ingestão de todos os tipos de gorduras, em equilíbrio (saturadas e insaturadas). Mas devem-se evitar aquelas do tipo trans, presentes em muitos alimentos industrializados.

Por fim, não podemos esquecer a hidratação. Ela é essencial para garantir a manutenção da saúde e desempenho físico. Na prática de exercícios, há uma maior perda de água e eletrólitos através do suor, e, por isso, é indicada a ingestão de água antes, durante e após sessões de treinamento ou competições. Para quem gosta de treinos e provas de longa duração, acima de 60 minutos, recomenda-se o uso de bebidas eletrolíticas, com concentração de carboidratos de 6% a 8%, o que também pode facilitar a ingestão de líquidos, pelo sabor mais palatável para o atleta.

[Renato Barbim]

A Importância Histórica das Olimpíadas

Os Jogos Olímpicos surgiram na Grécia Antiga, ligados às competições entre Deuses e Heróis em Olímpia. Eles foram os primeiros e, posteriormente, passaram a prática aos mortais. Olímpia era o local para a realização dos jogos festivos dentro da cidade-estado Grécia. Olimpíada é a denominação do intervalo de tempo entre o final dos jogos e o começo do quinto ano – início dos jogos seguintes.

De 776 a.C.- origem do evento- até a décima terceira olimpíada em 728 a.C. a prova de corrida (stádion), equivalente aos 200 m rasos atualmente, era a única competição realizada no Santuário, em apenas um dia, a cada quatro anos. Pouco a pouco, mais esportes foram introduzidos, mas o stádion continuou a principal competição. Três meses antes de sua realização, eram suspensas todas as guerras entre os Estados helênicos para que atletas e espectadores pudessem se dirigir a Olímpia

em paz. O corpo atlético, em boa forma física, era uma obra de arte para os gregos, de modo que as competições e os treinos eram realizados pelos atletas desnudos. No período Clássico já havia 18 tipos de esportes e cinco dias de duração. Eram celebrados no verão por evidências de sofrimento de os atletas e espectadores com o calor, moscas e mosquitos.

Os espectadores vinham dos recantos mais remotos para oferecer sacrifícios aos deuses e aos heróis. Os mais pobres não tinham condução e chegavam a pé, enquanto os ricos

chegavam de carros e a cavalo. Assim, todos tinham o direito de assistir aos jogos, menos as mulheres casadas. As solteiras “virgens” e uma sacerdotisa acompanhavam as competições. A mulher que infringisse a lei seria jogada do alto das rochas escarpadas do monte Tipéon.

A única mulher desobediente e que ficou impune foi Calipatira, por ser parente de campeões olímpicos. Após a morte do marido, passou a treinar o filho e se disfarçou de treinador para entrar no estádio. Mas, ao vê-lo vencer, saltou e lançou-se à arena e suas roupas caíram, revelando-a. O fato serviu de pretexto

para que também os treinadores passassem a se apresentar despidos nos jogos.

Os competidores deveriam ser helenos -bárbaros e escravos eram proibidos de participar-, pertencentes à elite da sociedade. E se apresentavam em Olímpia um mês antes do início dos jogos para o treinamento. Cada atleta era registrado

e declarava sua procedência, por exemplo, ateniense, argivo, eleano etc. Quem cometesse um assassinato ou tivesse saqueado um templo também era proibido de participar. Assim aconteceu com os espartanos, proibidos porque Esparta atacara Lépreon durante o armistício. Mas muitos atletas espartanos passaram a competir por outras cidades, o que era legal, para não deixarem de participar. Ainda hoje muitos atletas são contratados ou patrocinados para jogar em equipes sem que, necessariamente, pertençam à cidade, estado ou país de origem. O prêmio ao atleta vencedor, na antiguidade, era a coroa feita com ramos de oliveira selvagem

"Desde seus primórdios, os ideais olímpicos apresentam conflitos de interesses envolvendo dinheiro, poder, manifestações políticas, nacionalismos, doping e fraudes"

chamada kótinós. Na época do império de Alexandre, os atletas passaram a receber, também, um ramo de palmeira e faixas de lã atadas em torno da fronte ou em outras partes do corpo.

Ainda hoje realizamos os Jogos Olímpicos que, durante todos esses anos, sofreram modificações, inclusive a mercantilização do esporte. Mas desde seus primórdios, os ideais olímpicos apresentam conflitos de interesses envolvendo dinheiro, poder, manifestações políticas, nacionalismos, doping e fraudes. Por exemplo, em 1868, em Atenas, enquanto ginastas olímpicas do México comemoravam, no pódio, tanques russos tentavam impedir a liberdade na Primavera de Praga. Entretanto, uma ginasta tcheca, virou-se de costas para a bandeira soviética que subiu no mastro. Apesar da Olimpíada servir como um momento de conter as guerras, passou a mascarar fatos políticos os jogos já deixaram de ocorrer por conta de guerras como, por exemplo, a Primeira Guerra Mundial.

O evento cresceu muito e os gregos reivindicaram eles a sede permanente dos jogos, mas não foram atendidos. Também o

aperfeiçoamento dos atletas contribuiu para a realização das atividades cada vez em menor tempo e a quantidade de competidores aumentou: em 1996, em Atlanta, já contabilizavam 10.500 atletas de 197 países, sendo um terço formado por mulheres que competiram pela primeira vez.

Não é preciso mais ir até a cidade para acompanhar os jogos. Neste ano foi estimado em três bilhões e meio o número de telespectadores, além dos que estiveram no local, de fato: no estádio havia 85 mil pessoas e foram consumidos mais de 210 milhões de dólares em atividades ligadas ao evento. Ano que vem serão aqui, no Rio de Janeiro, as Olimpíadas. Quantas pessoas assistirão aos jogos pessoalmente, pela televisão, internet? De quanto será o investimento financeiro no evento e que tipo de manifestações políticas poderão ocorrer? A celebração surgiu com foco no esporte, mas podemos observar os vários reflexos sociopolíticos e econômicos presentes, que não deixam de fazer parte de nossa história.

[Éllen da Silva Garcia]

Revistas Científicas Brasileiras: Expandindo Estratégias de Comunicação

As revistas especializadas internacionais com prestígio acadêmico utilizam inúmeras estratégias de comunicação que as mantêm presentes no noticiário e acabam atraindo mais leitores e autores candidatos a publicarem em suas páginas. Embora muitas revistas científicas brasileiras já tenham atentado para a importância da divulgação científica, algumas ainda encontram dificuldades no que diz respeito à produção de material de divulgação científica para público não especializado. Assim, poucas são as revistas especializadas brasileiras utilizadas como fonte de informação por jornais de grande circulação no país.

Uma análise realizada ao longo de cinco anos na sessão de ciência do jornal Folha de S. Paulo, e coordenada pela doutora em História da Ciência, Germana Barata, apontou que apenas 28% das matérias utilizaram revistas científicas como fonte de informação e apenas 11% dessas se referiam a artigos produzidos por

instituições ou autores brasileiros. Os resultados desse levantamento apontam que a pesquisa brasileira tem pouco espaço no jornal de maior circulação no país, realidade que provavelmente se reflete em outros jornais brasileiros.

Na tentativa de mudar esse cenário das revistas científicas brasileiras o projeto "Os periódicos científicos brasileiros: estratégias para expandir e melhorar a comunicação com a sociedade" (Processo Fapesp (2013/10075-8) buscou, ao longo de dois anos, expandir e melhorar as estratégias de comunicação dos

periódicos científicos brasileiros. Por se tratar de um projeto piloto, foi firmada uma parceria entre o Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor/Unicamp) e o Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBi/USP), que administra o Portal de Revistas da USP. O projeto começou com dez revistas científicas da USP, sendo cinco da área de Biomedicina e cinco da área de Humanas, Sociais e Aplicadas. Após seis meses de trabalho, o convite foi feito para as 139 revistas da USP e, posteriormente, incluiu outras revistas científicas externas à USP. Ao todo o

projeto produziu material jornalístico em 114 revistas científicas brasileiras.

E para trabalhar com a divulgação dessas revistas, inicialmente foi criada uma página no Facebook, intitulada "Divulga Ciência", e posteriormente um blog. A motivação para criar um blog veio ao percebermos que as postagens mais longas do Facebook eram as que tinham menos

interação, daí a necessidade de ter um canal que nos permitisse publicar textos mais longos, uma vez que percebemos que o perfil do Facebook é o de uma rede social voltada para textos mais curtos, para informações imediatas.

Os dois canais de comunicação foram pensados para divulgar as revistas científicas envolvidas no projeto de diferentes maneiras e para isso, foram estabelecidas algumas sessões: Divulga Cientista, Novos Artigos, Edições Anteriores, Divulga Leitura, Imagem da Semana e Rankings. Após um ano de trabalho, muitos são os resultados positivos para o projeto e, principalmente, para as revistas científicas.

No caso do projeto, a página conta, atualmente, com 1299 seguidores, sendo a maior parte mulheres, (58%), com idade entre 25 e 34 anos (19%), de 21 estados brasileiros, com concentração em São Paulo (468), seguido de Rio de Janeiro (97), Minas Gerais (52), Distrito Federal (32), Paraná (31) e Bahia (22). Além de seguidores de outros 19 países, com maior fluxo dos Estados Unidos e México. Ao todo, foram realizadas 728 postagens ao longo do período, com uma média de 1.651,50 alcanças nas 10 postagens mais populares, com média de 79,1 curtidas/compartilhamentos/comentários.

Outro resultado do projeto foi a experiência conquistada em relação a postagens em redes sociais, o que permitiu a elaboração de tutoriais voltados para os editores das revistas científicas, com o intuito de ajudá-los a elaborar suas próprias páginas para a divulgação da revista.

Em relação aos resultados obtidos pelas revistas, vale pontuar que, ao longo da execução do projeto, algumas revistas já criaram seus perfis em redes sociais, como, por exemplo, a Revista Brasileira de Educação Física e Esporte (RBEFE) e a Brazilian Journal

of Veterinary Research. Mas o grande avanço percebido por todas as revistas envolvidas com o projeto foi o aumento no número de downloads dos artigos divulgados no período da divulgação e aumento de submissão de artigos.

Vale pontuar que o aumento da visibilidade das revistas não veio apenas do Facebook. Muitos artigos foram divulgados via Blog Perspectivas Humanidades (Scielo), Agência USP e revista eletrônica, Com Ciência, na tentativa de ampliar ainda mais o público leitor. Além do trabalho conjunto dos editores e assessores das revistas científicas, os novos artigos eram prontamente enviados antes da publicação para que pudessemos divulgar juntamente com a publicação no Scielo ou Portal da USP.

Os resultados e experiências desse um ano de trabalho nos motiva a continuar com o Divulga Ciência, com a perspectiva de que é possível mudar a cultura científica no país, aumentando a visibilidade e credibilidade das revistas científicas brasileiras, sejam da área de biomédicas ou de outras áreas do conhecimento.

[Carolina Medeiros]

Exercícios Físicos na Terceira Idade

A prática regular de exercícios físicos pode melhorar e preservar a saúde do homem. Estudos epidemiológicos mostram grande associação entre estilo de vida ativo, menor possibilidade de morte e melhor qualidade de vida; o sedentarismo, ao contrário significa uma condição indesejável e representa risco para a saúde.

No que diz respeito ao idoso, a inatividade física constitui fator de grande preocupação, já que idosos não ativos enfrentam patologias relacionadas à inatividade física e à exclusão social. Lamentavelmente, o sedentarismo é mais comum no idoso que em qualquer outro grupo etário.

Durante o processo de envelhecimento, ocorre um declínio progressivo de todos os processos fisiológicos, e, quando conciliado com a inatividade física traz fragilidade muscular esquelética, perda do estilo de vida independente, menor motivação, menor auto-

estima, ansiedade e depressão. Um estilo de vida ativo e saudável poderá minimizar essas alterações morfofuncionais.

Cada vez mais são evidentes os efeitos positivos do envolvimento dos indivíduos em programas de atividades e exercícios físicos na prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento. Os cientistas enfatizam a necessidade de a atividade física ser parte fundamental dos programas mundiais de promoção da saúde.

Inserir o idoso em um programa de

exercícios físicos significa prevenir e controlar as doenças crônicas não-transmissíveis, melhorar a mobilidade, a capacidade funcional e a qualidade de vida do idoso. Estimular essa população a ter uma vida fisicamente ativa pode trazer inúmeros benefícios físicos, psicológicos e sociais.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, praticar exercícios físicos regularmente traz melhoria na força, na massa muscular e na flexibilidade articular, além de melhorar, preservar e prevenir a perda da massa óssea.

O idoso praticante de exercícios físicos também pode conseguir melhora na circulação periférica, no controle da glicemia, diminuição do peso corporal, melhoria do quadro lipídico, da pressão arterial e da função pulmonar, além de conquista de equilíbrio, marcha e diminuição da dependência para a realização das atividades

básicas da vida diária, com aumento da autoestima, autoconfiança, significativa melhora da qualidade de vida.

A prática de exercícios físicos leves e moderados pode retardar os declínios funcionais da depressão e das demências. Assim, uma vida ativa melhora a saúde mental e contribui para a gerência dessas desordens.

Exercícios Aeróbicos. Os exercícios aeróbicos são considerados excelente artifício para manter e melhorar as funções cardiovasculares e o desempenho físico na terceira idade.

São também muito eficazes na prevenção

e tratamento de inúmeras doenças crônico-degenerativas, principalmente o diabetes melito, auxiliando no aumento da expectativa de vida e manutenção da independência funcional do idoso.

Esse tipo de exercício melhora significativamente a pressão arterial e a glicemia, reduzindo, dessa forma, os fatores de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas, além de trazerem alterações benéficas aos níveis de colesterol.

Podemos citar exemplos de exercícios aeróbicos como jogging, corrida, pular corda, vôlei, futebol, ginástica aeróbica, caminhada, natação, ciclismo, hidroginástica e a dança.

O recomendado é praticar essas atividades pelo menos 30 minutos por dia todos os dias da semana. Se forem realizados de uma forma mais intensa podem ser praticados 3 vezes por semana, em dias alternados.

Exercícios De Força e Resistência.

Um dos aspectos relacionados ao idoso mais mencionados na literatura é a redução da massa e da força muscular, condições características do processo de envelhecimento e que na maioria das vezes têm relação com as quedas decorrentes nessa faixa etária e à diminuição da densidade mineral óssea, causando maior risco de fraturas.

Os idosos devem ser estimulados a complementar suas atividades aeróbicas com exercícios de resistência, uma vez que eles ajudam a preservar e aprimorar a força muscular dessa população, auxiliando, conseqüentemente, na prevenção de quedas, melhorando a mobilidade e contrabalanceando a fraqueza e fragilidade musculares, tornando possível a realização de atividades com menos

esforço e maior independência.

O treinamento com pesos tem mostrado melhores resultados na manutenção e aumento da massa muscular, trazendo, conseqüentemente, resultados satisfatórios na melhoria da aptidão física e independência de idosos, promovendo aumento da força, da massa muscular e da flexibilidade.

O ideal é que esse tipo de treinamento aconteça pelo menos 2 vezes por semana, com duração de 20 a 30 minutos e priorizando os principais grupos musculares.

Exercícios de Flexibilidade. Outra alteração decorrente do processo de envelhecimento é o encurtamento dos tecidos moles das articulações: tendões, ligamentos e músculos, causando diminuição da capacidade e prejudicando a flexibilidade.

A melhora da flexibilidade permite ao idoso a realização de suas tarefas com um menor risco de lesão, sendo, portanto, fundamental para preservar a saúde e o bem-

estar do indivíduo.

Um programa de exercícios de alongamento pode ajudar o idoso na manutenção e no aumento de sua flexibilidade, devendo as atividades ser realizadas, no mínimo, de 2 a 3 vezes por semana, com duração suficiente para exercitar os principais músculos e articulações. Os movimentos devem ser lentos, preferencialmente com alongamentos estáticos, mantidos de 10 a 30 segundos, sendo que o grau de alongamento deve causar, no praticante, um ligeiro desconforto e não dor.

[Fabricia Mabelle Silva]

"Cientistas enfatizam a necessidade de a atividade física ser parte fundamental dos programas mundiais de promoção da saúde."

"Um programa de exercícios de alongamento pode ajudar o idoso na manutenção e no aumento de sua flexibilidade."

Hipertensão e Atividade Física

Atualmente a hipertensão é considerada por muitos institutos a doença do século XXI. Segundo dados da Sociedade Brasileira de Hipertensão o problema atinge um em cada quatro adultos. Dessa maneira, estima-se que afete em torno de 25% da população brasileira adulta, chegando a mais de 50% após os 60 anos. Além disso, está presente em 5% das crianças e adolescentes no Brasil.

A Organização Mundial de Saúde define como hipertenso o indivíduo que apresenta valores de pressão arterial sistólica igual ou superior a 130 mmHg ou pressão arterial diastólica igual ou superior a 90 mmHg.

Considerada o principal fator de risco de mortalidade cardiovascular, é responsável por 40% dos infartos, 80% dos acidentes vasculares cerebrais e 25% dos casos de insuficiência renal terminal, mas mesmo assim muitas pessoas ainda não dão a devida importância para a doença. Costumo exemplificar que a hipertensão é como um aparelho eletrônico que deveria ser ligado a uma tomada 110. Porém a tomada está com oscilação de energia e o aparelho fica ligado

a uma energia de 120, 127. O que acontecerá com a vida útil desse aparelho? Certamente será bem menor que a prevista, como acontece com nosso corpo: uma pressão elevada acelera todo o processo de envelhecimento, as paredes das artérias ficam mais prejudicadas, o coração terá que fazer mais força que o normal, enfim,

inúmeros malefícios podem ocorrer.

A hipertensão pode ser causada por uma predisposição genética, mas, na maioria das vezes, tem ligação forte com hábitos de vida, ou seja, com o sedentarismo, o consumo alto de sal (sódio), de álcool. Tabagismo e obesidade são fatores que contribuem para o surgimento da doença.

Enfim como podemos controlar nossa Pressão Arterial?

Existem formas farmacológicas, em que o tratamento à base de remédios visa a diminuir as complicações geradas pela doença e evitar a mortalidade dos pacientes hipertensos.

Tratamentos não medicamentosos que, além de proporcionar, na maioria dos

"O exercício físico é o principal aliado no combate e prevenção da hipertensão arterial, pois auxilia no controle do peso e nos riscos associados a dislipidemias (níveis de colesterol alterados)."

casos, os mesmos benefícios gerados pelos medicamentos, promove a melhora da qualidade de vida, evitando as principais complicações da doença, devido às mudanças que ocorrem nos sistemas cardiovascular, endócrino, psicológico e físico.

O exercício físico é o principal aliado no combate e prevenção da hipertensão arterial, pois auxilia no controle

do peso e nos riscos associados a dislipidemias (níveis de colesterol alterados).

Os exercícios aeróbios (caminhada, corrida, bike) são sabidamente benéficos ao hipertenso com uma influência tão significativa como a de alguns medicamentos anti-hipertensivos. A adaptação da Frequência Cardíaca ao exercício aeróbico é outro ponto significativo na melhora do quadro hipertensivo.

Atualmente os exercícios de força (principalmente a musculação) tornaram-se aliados no tratamento da HA, como complemento à atividade aeróbica. Tempos atrás essa indicação seria julgada de forma negativa; porém, estudos recentes comprovam benefícios significativos para estes indivíduos. Durante o exercício há picos na pressão; porém, após o exercício, manifesta-se

um quadro de hipotensão (baixa da PA) que, a longo prazo, provoca adaptações positivas.

Por isso indica-se um acompanhamento médico com um cardiologista e um profissional de educação física para acompanhamento diário.

[Elivo Sitolini Cani]

O Rugby Na Escola: O Esporte Como Ferramenta Para a Transformação de Valores

O ano de 2016 será um ano esportivo, marcado pela realização dos Jogos Olímpicos de Verão- Rio2016, evento de grande visibilidade midiática e que atrai os olhares do mundo inteiro para as provas, recordes, polêmicas e para os atletas das inúmeras delegações participantes.

Nesse contexto, entende-se que a participação nos jogos são de extrema importância para a expansão das modalidades, uma vez que se ganha visibilidade e adeptos.

Em 2016 será a vez do Rugby ser apresentado como esporte olímpico, adquirindo maior notoriedade, principalmente no Brasil, país sede dos jogos, cujo conhecimento dessa modalidade se encontra em ascensão.

Dessa forma, visando à expansão do Rugby dentro do cenário nacional, a Confederação Brasileira

de Rugby (CBRu) tem divulgado a modalidade sob diferentes perspectivas, como eventos pontuais, oficinas e cursos de formação. Em contrapartida, existem esforços paralelos como no caso da proposta curricular do Estado de São Paulo para as aulas de Educação Física, que incluiu a modalidade em 2008, além de várias iniciativas de fomento em clubes praticantes ou

em universidades.

Mas o que o Rugby tem de diferente dos outros esportes? Como ele pode atrair a atenção de crianças e jovens nas escolas?

Muitos aspectos tornam o Rugby um esporte único, como o formato da bola, oval, e as particularidades da dinâmica de jogo em relação ao passe, ataque e defesa. No Rugby existe uma lógica de progressão contrária ao que se está acostumado, pois a bola deve ser passada

sempre para trás ou para os lados para fazer o "try" (ponto).

Além disso, o Rugby se ampara, primordialmente no respeito à integridade do próximo, antes mesmo do valor da vitória. As torcidas ficam juntas no estádio, não há brigas entre os jogadores em campo e muito menos com o árbitro. Apesar de um esporte de muito

"Mas o que o Rugby tem de diferente dos outros esportes? Como ele pode atrair a atenção de crianças e jovens nas escolas?"

contato físico, há regras claras para, por exemplo, o "tackle" (derrubada do adversário).

Os fatores supracitados trazem consigo traços de um esporte de respeito e trabalho em equipe, que atrai a atenção e deixa crianças e jovens curiosos para vivenciarem a prática.

Nesse sentido, o Rugby é uma excelente alternativa para auxiliar na formação dos valores de escolares, abordando temáticas, como respeito, coletividade, justiça e valorização de cada sujeito dentro do conteúdo da modalidade.

Uma das iniciativas que propõe o ensino do Rugby e a relação com desenvolvimento de valores foi o curso de extensão “Rugby na Escola”, promovido pelo projeto Escola de Educadores da Universidade Estadual Paulista, Campus Rio Claro, que aconteceu nos anos de 2013 e 2014, em duas escolas públicas do município e teve como objetivo conciliar a difusão da modalidade com o processo de ensino-aprendizagem.

Conhecendo um pouquinho do curso de extensão “Rugby na Escola”

O curso de extensão “Rugby na Escola” foi um projeto colaborativo (Universidade e Escola), vinculado às aulas de Educação Física e desenvolvido nos anos de 2013 e 2014, em duas escolas do município de Rio Claro -SP, sendo uma estadual (2013 e

2014), envolvendo alunos do 7º ano do Ensino Fundamental; e uma municipal (2014) com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental.

A equipe universitária foi composta por uma coordenadora (Professora Doutora), três responsáveis pelo projeto (estudante de doutorado, mestrado e Pedagogia) e seis voluntárias estudantes de licenciatura (Educação Física, Biologia e Ecologia), praticantes da modalidade na universidade. Já a equipe escolar foi composta por duas professoras de Educação Física e aproximadamente 60 crianças.

O curso de extensão iniciou-se com a proposta de parceria entre a Universidade e

as escolas. Com a devida adesão e objetivos claros para ambos os lados, houve um período de contato com as professoras, observação dos alunos e toda uma organização coletiva que culminou com o planejamento das atividades, cronograma de trabalho e produção dos planos de aulas que seriam desenvolvidos ao longo de 16 intervenções (8 intervenções de duas aulas em cada escola).

Esse tempo foi considerado adequado para a iniciação ao Rugby enquanto proposta de ensino no interior das aulas de Educação Física. E as intervenções tiveram uma sequência pedagógica, partindo dos fundamentos básicos,

trabalho em grupo, sequência de ataques e defesa, e finalizando com o jogo pré-desportivo chamado “Tag Rugby”.

Os alunos foram contagiados pelo esporte desde o início das intervenções. Durante o curso, os mesmos vivenciaram um novo material como camisetas da modalidade, equipamentos de proteção para a cabeça e boca, fotos dos times

profissionais, vídeos com jogos de seleções, entre outros estímulos. Além disso, a presença das voluntárias, praticantes da modalidade, foi fundamental para compartilhamento de experiências e desconstrução de crenças, tal como a ideia de violência, ou mesmo discussão de alguns preconceitos como o referente à participação de meninos e meninas.

A curiosidade trazia dinamismo às aulas e cada intervenção era uma nova descoberta, tanto no aspecto motor quanto atitudinal. Em diversos momentos era possível relacionar o comportamento de respeito durante o jogo com a postura adotada em sala de aula, discutindo, por exemplo, a questão de gênero, a variedade de biótipos e o “bullying”.

Outro fator essencial foi a possibilidade de agregar alunos que não gostavam de atividades físicas e que se viram inseridos em uma nova oportunidade. Esses alunos, ao participarem das atividades propostas, passaram a criar laços com as aulas de Educação Física.

Cabe dizer que a avaliação escrita sobre o desenvolvimento do curso junto aos alunos, bem como o registro das voluntárias e das professoras trouxeram o feedback essencial: era e foi possível ensinar o Rugby!

“Professor, nós vamos jogar Rugby?”
“Professor, nós vamos bater nossas cabeças uns contra os outros?”
“Professor, as meninas jogam com a os meninos?”

“Professor, tem que respeitar para não machucar, né?”

“Professor, para fazer os pontos tem que jogar em grupo?”

Essas eram perguntas frequentes durante o desenvolvimento do curso, que traziam valores e experiências dos alunos e que puderam ser discutidas na relação com as voluntárias e

professoras, permitindo um crescimento coletivo e o início da criação de um ambiente que tinha uma identidade.

Os alunos, portanto, sentiam-se à vontade para discutir abertamente os anseios e os desafios que ultrapassavam o âmbito escolar e que, de certa forma, permitiram um maior relacionamento com os mesmos a ponto de deixar como legado tanto os objetivos alcançados pelo curso quanto as portas abertas das escolas parceiras.

Em suma, o Rugby na escola mostrou seu potencial formativo, tanto para os escolares, quanto para as professoras das escolas, mas sobretudo para os universitários.

[Mariana Virgínia Moretti Carvalho; Felipe Gustavo Santos Canciglieri; Larissa C. Benites; Melissa Fernanda Gomes da Silva; Marina Hanita Kanesiro; Beatriz Monteiro; Raquel Ribeiro Melo]

escoladeeducadores@hotmail.com

Leitura das Imagens de Corpo Saudável nas Capas da Revista Man's Health

A observação das capas das revistas Men's Health permite levantar a seguinte questão: Todos os corpos saudáveis devem ser jovens e belos? A julgar pelas imagens dos corpos nas capas, todos são jovens e belos. É sobre essa leitura que pretendemos refletir nas linhas que seguem.

A preocupação com o corpo é cada vez maior em nossa sociedade, uma vez que está presente, consciente ou inconscientemente, direta ou indiretamente, explicitamente ou não, em vários dos discursos que produzimos, reproduzimos ou nos quais nos envolvemos em nosso dia a dia. Dessa maneira, o corpo tem participação constante na pauta dos meios de comunicação de massa.

Hoje um dos principais temas, que retrata a participação do corpo nos meios de comunicação, é o da saúde. De um lado o tema tem grande importância devido ao aumento da expectativa de vida; de outro, o tema suscita interesse graças

ao crescimento de doenças que afetam e ameaçam a qualidade de vida das pessoas. De acordo com matéria publicada no Estadão, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, câncer, diabetes e depressão são responsáveis por quase 3/4 das mortes no Brasil.

Por isso, não é difícil nos depararmos com reportagens e matérias sobre o tema nos diversos meios de comunicação. Aliás, um dos canais de maior audiência em nosso país, a Rede Globo, apresenta, toda manhã, o programa Bem Estar, voltado exclusivamente para questões

relacionadas à saúde dos telespectadores, com a participação de especialistas da área (médicos de especialidades referentes ao tema do dia, nutricionistas, educadores físicos, fisioterapeutas etc.). Isso mostra, a relevância do tema para os meios de comunicação, haja vista a mudança de comportamento das emissoras de TV, que durante muito tempo, nesse horário veiculavam programas infantis, comandados por apresentadoras de grande importância no quadro de funcionários das emissoras – importância que pode ser entendida pelos significativos resultados de audiência que suas apresentadoras conseguiam. Hoje não é mais assim.

Mas o que é saúde? O que significa ter um corpo saudável? Que representação de corpo saudável nos é apresentada pela mídia?

Para tentar responder a essas questões faremos uma leitura de capas da revista Men's Health, escolhidas aleatoriamente, no período de junho de 2013 a maio de

2014.

A revista Men's Health foi criada em 1987 nos Estados Unidos e, em 2006, a editora Abril passou a publicá-la no Brasil. Hoje a revista, publicada em 45 países, é constituída pelas seções: Cabeça de Homem, Cuidados Pessoais, Estilo, Fitness, Nutrição, Saúde e Sexo. Segundo o site Abril Online, desde o seu lançamento, em maio de 2006, a Men's Health é a segunda maior revista masculina brasileira, perdendo apenas para a Playboy. Esse motivo somado ao nome Men's Health - que, traduzido para o português, significa "Saúde Masculina" ou "Saúde dos Homens" - foram as razões que nos

levaram a escolher essa publicação na busca de imagens de corpo saudável que constroem o imaginário de saúde.

Antes de realização de uma leitura das capas da revista é necessária uma rápida discussão sobre a questão do corpo saudável.

Para a maioria das pessoas, um corpo saudável está livre de doenças. Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), saúde significa "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afeições e enfermidades". Portanto, para um indivíduo ser considerado saudável, não basta que ele tenha um corpo livre de doenças, como pensa o senso comum. Para um corpo ser considerado saudável é necessário que seu bem-estar social, físico e "espiritual" seja visto de uma forma holística, e não fragmentada em carne, alma e vida social.

É relevante perceber que o corpo, hoje, já não é visto como outrora, em tempos medievais, quando a materialidade do corpo, representada pela carne, era o palco no qual o homem expressava suas fraquezas morais. Como afirma o historiador Jacques Le Goff, cabia ao corpo os castigos físicos, a humilhação e o desprezo; enquanto a alma era cuidada com extremo desvelo, já que ela iria resgatar e salvar o homem de seus pecados. Pecados praticados pelo corpo que - alimentado pelo desejo, pela lascívia e pela gula -, sucumbia diante dos prazeres da carne e da mesa.

Mas que representação de corpo saudável encontramos nas revistas aqui analisadas? Somente a da beleza?

A maior parte de todas as capas da Men's Health são ocupadas pela imagem de um jovem modelo masculino de beleza inquestionável

que, quase sempre, está posicionado centro da capa. A primeira coisa que chama a atenção nos modelos é, como já foi dito, a beleza, que remete às formas e valores físicos e estéticos da Grécia Antiga.

Outro dado que chama a atenção é a nudez da cintura para cima de 8 entre os 12 modelos nas 12 capas. Ou seja, a juventude e a beleza dos corpos, com formas impecáveis, permite inferir que um corpo saudável é um corpo belo. Dessa forma, a beleza - que pode estimular

a vaidade e a luxúria -, deixa de ser pecaminosa, como na Idade Média, para se tornar um valor que deve ser perseguido pelo sujeito contemporâneo, pois esse pode ser o caminho para se ter um corpo saudável.

Em defesa dessa leitura, que vincula corpo saudável a corpo belo, é necessário considerar que um corpo livre de doenças será um corpo livre de marcas oriundas de enfermidades; e, também, a juventude representa o período de maior vigor físico da vida de qualquer sujeito. O problema

dessa leitura é o da padronização da beleza, pois, o sujeito, ao procurar um corpo similar aos exibidos pela Men's Health pode desenvolver um comportamento doentio. De acordo com Adorno e Horkheimer, para a indústria cultural a imitação reina de forma absoluta; e ao procurar reproduzir, em seu próprio corpo, os modelos disseminados pela Men's Health, a frustração será inevitável na grande maioria dos casos.

Nestes casos, o bem-estar seria afetado, transformando a maior parte dos leitores da publicação em pessoas doentes.

[Natanael Araújo]

"O que é saúde? O que significa ter um corpo saudável? Que representação de corpo saudável nos é apresentada pela mídia?"

"A beleza - que pode estimular a vaidade e a luxúria -, deixa de ser pecaminosa, como na Idade Média, para se tornar um valor que deve ser perseguido pelo sujeito contemporâneo."

Hábitos Saudáveis na Escola: Por Quê?

Em 2010, um dos últimos censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre as taxas de obesidade infanto-juvenil apontaram níveis crescentes. Em 1975, a taxa relativa ao sobrepeso era de 3,7% para os meninos e 7,6% para meninas de 10 a 19 anos. Já a obesidade era 0,4% e 0,7% para meninos e meninas, respectivamente. Em 2009, os índices relativos ao sobrepeso aumentaram em quase 600%. Parte disso pode ser explicada quando 78% de alunos do 9o. ano do ensino fundamental, por exemplo, veem TV durante duas ou mais horas por dia. Além disso mais de 40% frequentavam apenas uma aula de educação física por semana.

Esse cenário parece se repetir em diferentes países, constituindo-se quase uma tendência que inclui redução no tempo gasto com a prática regular de atividade física, a diminuição do acesso às aulas de educação física, aumento na ingestão de alimentos calóricos e do tempo gasto com comportamentos sedentários, como por exemplo, assistir à TV.

As aulas de educação física na escola se constituem um espaço profícuo para a construção de conhecimentos e desenvolvimento de capacidades e habilidades motoras, afetivas, sociais e cognitivas relacionadas com os hábitos saudáveis, em especial, com a prática de atividade física e alimentação adequada. É fato, também, que esse espaço é, muitas vezes, subutilizado pelo professor e/ou pouco

valorizado pelos alunos e comunidade escolar. É fundamental que as condições de trabalho do professor de Educação Física, suporte da comunidade escolar, receba apoio de entidades de classe profissional, por exemplo, participando conjuntamente para potencializar o desenvolvimento desse componente curricular na escola.

Gestores públicos, equipe gestora da escola e família devem promover condições favoráveis para que as crianças e adolescentes adquiram conhecimentos, capacidades e habilidades que lhes possibilitem o autogerenciamento de seus comportamentos ligados aos hábitos saudáveis durante e após o período em que estiverem na escola. As pesquisas realizadas no Brasil e em diferentes países têm, de maneira recorrente, reforçado o papel da escola na promoção de comportamentos saudáveis. Além disso, oferecem evidências de que, currículos e programas

de intervenção ligados à prática de atividade física, elaborados por professores preparados para o ensino na escola, têm alcançado sucesso.

Os estudos também revelam a iniciativa de mudar o comportamento, que passa do sedentarismo a mais ativo, e que está relacionado com os fatores pessoais, ambientais e ao próprio comportamento. Isso significa que, para um programa de atividade física ter sucesso, é fundamental que haja condições físicas mínimas, objetivos a atingir, avaliação das dificuldades para realizar o programa com a procura de suporte para poder realizá-

"As pesquisas realizadas no Brasil e em diferentes países têm, de maneira recorrente, reforçado o papel da escola na promoção de comportamentos saudáveis."

lo com motivação e segurança. Além disso, é importante que o indivíduo acredite no sucesso da realização do programa de atividade física.

Para que isso aconteça, é preciso contar com o apoio e a orientação de especialista no ensino da atividade física, isto é, o professor de Educação Física, profissional que poderá auxiliar já que possui um conjunto de conhecimentos vindos de diferentes áreas como as ligadas ao ensino, à psicologia, à fisiologia, à biomecânica, entre outras.

Então, acreditamos que a parceria da comunidade escolar com as aulas de Educação Física se constitui, portanto, um objetivo a ser alcançado por todos os envolvidos. O ensino de hábitos relacionados com a saúde, como, por exemplo, a prática de atividades físicas e a educação para uma boa alimentação, desde o início, pode favorecer a autonomia dos alunos em relação aos cuidados pessoais com a própria saúde.

Assim, convém promover a autonomia

por meio da aquisição de conhecimentos, atitudes e práticas que levem as crianças e os adolescentes a valorizarem os espaços e a se movimentarem em diversos deles – aulas de Educação Física, vias e praças públicas, academias de ginástica, clubes espaços de atividade física. Torna-se, assim, fundamental para revertermos as estatísticas apresentadas no início do texto.

Por fim, é imprescindível que o tema dos hábitos saudáveis – atividade física, alimentação, higiene pessoal, proteção contra doenças sexualmente transmissíveis, por exemplo, façam parte da agenda de informação correta, bem comunicada, e que as discussões nas escolas, nas políticas públicas locais, nas mídias sociais possam contribuir para o aumento da participação das pessoas, de modo que elas cuidem da própria saúde, procurando viver, cada dia, com mais qualidade.

[Roberto Tadeu laochite]

As Aplicações Éticas e Jurídicas nos Novos Conhecimentos Genéticos

Muito se tem discutido, recentemente, acerca dos novos conhecimentos genéticos disponibilizados pelo Projeto Genoma Humano (PGH) que abriu uma nova era para a biologia.

As informações e as tecnologias proporcionadas com o desenvolvimento do PGH têm potencial para remodelar, aos poucos, a concepção e os princípios atuais sobre os métodos de prevenção, diagnóstico e tratamento de diversas doenças.

Os avanços da genética molecular aumentaram o processo das abordagens epidemiológicas e novas áreas foram criadas, como o estudo da propagação de doença genética e a epidemiologia molecular. Essas abordagens propiciaram uma melhor percepção da relação entre fatores ambientais e genéticos na causalidade de doenças.

A nova genética está adentrando, de forma acelerada, as mais diversas áreas do mundo contemporâneo, gerando uma inovação técnica

associada aos genes que têm transformado tecnologias, princípios e procedimentos.

Paul Rabinow, professor de Antropologia na Universidade da Califórnia, citado no artigo “Manipulação do genoma humano: ética e direito” de Maria C. V. Goulart e colaboradores revela a informação de que a “crescente impregnação da sociedade pelo conhecimento genético trará modificações em uma escala sem precedentes, já que a nova genética deverá remodelar a

sociedade e a vida”.

Atualmente, informações sobre o perfil genético de candidatos a emprego vêm sendo integradas em processos seletivos. A quantidade de informações genéticas tende a aumentar incessantemente e, entre as várias razões para a aplicação dessas informações como parâmetro para seleção de candidatos, ressalta-se a expectativa de detectar indivíduos aptos a apresentar algumas doenças como consequência da interação entre a característica de um genótipo particular e a exposição a elementos tóxicos presentes no ambiente de trabalho.

O uso dessa nova tecnologia envolve a coleta, o armazenamento de amostras, a observação e a análise dos resultados alcançados. Porém, a coleta do material genético vem gerando dilemas quanto à privacidade, aos riscos de sua aplicação, e os embates sociais e psicológicos.

Essa nova conduta vem acarretando várias indagações éticas ainda

sem respostas, como por exemplo, sobre a forma como serão utilizados esses conhecimentos, caso o trabalhador seja vulnerável a desenvolver uma determinada doença como consequência das substâncias tóxicas existente no ambiente de trabalho. Essas informações poderão impedir ou prejudicar contratações? Que tipo de cargo será concedido para um trabalhador que manifestar composição genética propícia à exposição?

Maria Carolina V. Goulart e colaboradores parecem ter encontrado uma solução para

esses dilemas, ao mencionarem, em seu artigo – Manipulação do genoma humano: ética e direito -, uma citação de Joaquim Clotet, em que ele alerta para a responsabilidade científica, uma vez que os cientistas devem imaginar as consequências morais da aplicação comercial de testes genéticos.

Ser portador de um gene patogênico, ou que produz doença, não é certeza de ficar doente. Cada pessoa tem um gene herdado do pai e outro da mãe; às vezes um gene cancela a ação negativa do outro. Ou então, o gene indica apenas predisposição à doença. Portanto, em vez de julgar o indivíduo

pelo que ele é hoje, vai ser questionado sobre seu status de doente em potencial para tratá-lo como deficiente antes do tempo e sem ter a certeza do que ele se tornará.

O Projeto Genoma Humano separou de 3 a 5% dos seus recursos para pesquisas sobre questões éticas e sociais resultantes da manipulação de material genético. Foi criado o grupo Ethical, Legal, and Social Issues Research, ELSI, integrado por cientistas sociais, advogados, psicólogos, entre outros especialistas, com a finalidade de desenvolver discussões e prescrever instruções.

No Brasil a alteração genética está presente na Constituição Federal, no artigo 225, § 1º que atribui ao Poder Público:

a) Inciso II – “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético”;

b) Inciso V – “controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”.

O genoma humano é propriedade inalterável de todo indivíduo e, uma vez que é um elemento essencial para toda a humanidade, deve ser respeitado e protegido.

Portanto, as informações asseguradas pelo Projeto devem servir para proteger a vida e aprimorar a saúde. Com base nisso, foram definidas alguns preceitos e leis, como a Lei nº 8.974/95, conhecida como Lei de Biossegurança, que em seu art. 1º, dispõe: “Esta lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização no uso das técnicas de engenharia genética na construção, cultivo,

manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de organismo geneticamente modificado (OGM), visando proteger a vida e a saúde do homem, dos animais e das plantas, bem como o meio ambiente”.

Os avanços na tecnologia da biologia molecular vêm sendo tão acelerados que o número de testes genéticos disponíveis está aumentando dia a dia. Enquanto questões éticas vêm sendo debatidas no âmbito acadêmico, os laboratórios disputam a possibilidade de desenvolver e aplicar testes de DNA, pois do ponto de vista comercial os interesses são enormes.

Mas, algumas questões têm de ser levantadas, com o objetivo de refletir sobre os efeitos desses novos procedimentos na vida de cada indivíduo e da sociedade, como, por exemplo: Quais são os benefícios de testes pré-sintomáticos? Quem vai regular a produção, o uso, a qualidade dos testes e o acesso da população a essas novas informações? As pessoas sabem por que estão sendo testadas?

"Os avanços na tecnologia da biologia molecular vêm sendo tão acelerados que o número de testes genéticos disponíveis está aumentando dia a dia."

Em qual ocasião será necessário oferecer testes genéticos? Quem vai controlar a privacidade? A população está preparada para lidar com essa avalanche de informações e novos conhecimentos?

Nesse contexto, é interessante citar uma frase mencionada pelo pesquisador Van Rensselaer Potter: “O conhecimento torna-se perigoso nas mãos de especialistas aos quais falta um referencial amplo para visualizarem todas as implicações de seu trabalho. Sabedoria é o conhecimento necessário para utilizar o conhecimento para o bem social”. Será mesmo que esses conhecimentos vêm sendo usados, exclusivamente, para o bem social?

Em tempos em que se realiza, com aceleração constante, o sequenciamento do DNA, em que se vão descobrindo os elementos genéticos que influem na qualidade de vida, e, ainda mais, quando já se vislumbra a intervenção do homem no gene, alterando suas próprias características e mesmo de gerações futuras, é compreensível que se temam as consequências desse progresso.

As pesquisas genéticas promovem o reconhecimento de elementos de extrema importância para a prevenção de doenças, mas é um assunto que requer reflexão no âmbito legal, ético e social, para impedir que seu uso, de forma não orientada, possa acarretar danos

profundos para a sociedade.

Grande parte dessas técnicas levantam questões éticas e morais, pois muitos afirmam que o conhecimento das características genéticas humanas pode causar discriminação, gerando assim, um grande problema social.

A discriminação genética ainda não é um assunto amadurecido na consciência da população. Mas, o advogado Dalmo Dallari, afirma: “Se for comprovado que um teste genético foi usado com objetivo de seleção, é discriminação. Numa circunstância assim, é possível fazer um enquadramento legal”. Para Dallari, obrigar qualquer indivíduo a fazer o teste genético e discriminar geneticamente violaria a Constituição.

Portanto, é primordial fazer uma reflexão sobre esses novos conhecimentos genéticos, analisando se as informações vão servir para um aprimoramento da medicina, ou se serão usadas para discriminação da população em geral.

Princípios éticos devem sempre nortear a aplicação de testes genéticos, pois a ética, em vez de limitações legais, é o melhor caminho para tratar todas essas questões.

[Marina Nery - 3º Ano Ensino Médio - Colégio Adventista de Piracicaba]

Conexão Biosferas

Comissão Editorial

A Comissão Editorial, responsável pela manutenção do site e pela composição desse material, em 2014, é composta por: Ricardo Afonso Pança, Artur Rodrigues Janeiro, Elaine Marangoni, Éllen da Silva Garcia, Renato Augusto Corrêa dos Santos, Germana Fernandes Barata, Stella Silva, Thierry Alexandre Guerra Bacciotti Denardo, André Luiz de Camargo Estevam.

Coordenação: Marcia Reami Pechula

Contato

jornalbiosferas@gmail.com

Páginas

www.rc.unesp.br/biosferas
[facebook.com/jornalbiosferas](https://www.facebook.com/jornalbiosferas)

Questões Sobre a Eugenia e a Engenharia Genética na Atualidade

Os avanços tecnológicos na engenharia genética trouxeram à tona um assunto que parecia estar no passado, a eugenia, ideia trazida da Inglaterra para a América por Charles Davenport e usada para justificar atrocidades, como o holocausto.

Esses avanços são capazes de modificar os genes de espécies diversas, como por exemplo, aperfeiçoar um tipo de vegetal para que ele seja resistente a pragas e, possivelmente, modificar o DNA humano com o propósito de acabar com as falhas genéticas, na geração de ser humano geneticamente perfeito.

A eugenia, que entra na parte de seleção desses genes, suscita questões como: Qual é o critério de escolha? Como fica a variabilidade genética? No caso dos seres humanos, como ficarão as questões socioeconômicas e convivência entre

os naturais e modificados? São questões cujas respostas serão essenciais para que os benefícios desses avanços tecnológicos sejam de proveito geral, não só de uma pequena elite privilegiada.

As pesquisadoras Lilian Mai e Emília Angerami em seu artigo “Eugenia positiva e negativa: significados e contradições” já sugerem um novo termo a ser utilizado, “eugenética” (eugenia + genética), cuja aplicação se limita à

seleção feita pelo homem dos genes a serem empregados no aprimoramento genético de seres vivos. Também destacam pontos positivos e negativos da eugenia a serem utilizados em prol da espécie humana, como o nascimento de proles perfeitas; e os negativos, como aqueles utilizados pelos nazistas. Esses dois pólos são de extrema importância, pois dividirão a sociedade quando o aprimoramento genético humano for plenamente possível. E para evitar que atrocidades e discursos eugenistas sejam frequentes é necessário uma conscientização da população e disseminação das informações científicas corretas.

Autores como André Guerra (Do holocausto nazista à nova eugenia no século XXI), Maria Helena Cardoso e Luís David Castiel (Saúde coletiva, novagenética e a eugenia de mercado), Joaquim Clotet (Bioética como Ética Aplicada e Genética),

Alexandre Quintanilha (A Manipulação Genética e o seu Impacto Social) e Eduardo Rabenhorst (A dignidade do homem e os perigos da pós-modernidade) estão de acordo no seguinte ponto: os avanços da terapia genética não são absolutos, existem práticas boas e ruins que podem revolucionar e salvar a espécie humana ou causar destruição e problemas sociais. Rabenhorst, inclusive, coloca outra questão interessante na discussão: a dignidade humana.

Ele questiona como a espécie humana, que resultou de uma seleção natural, da

"A partir do momento em que o ser humano, através da engenharia genética, passa a selecionar o que é melhor e mais “benéfico”, ele entra em conflito com outra grande força que fez esse tipo de seleção durante bilhões de anos."

incerteza, poderá se adaptar à manipulação genética, que determinará antes do nascimento como será o ser? E essa incerteza que atua como a única forma igualitária entre os seres humanos irá acabar e é uma incógnita se haverá uma substituta tão igualitária quanto.

Socialmente falando há duas hipóteses de como o uso do tratamento genético afetará a sociedade: a primeira, mais utópica, é quando todos os seres humanos tem acesso a esse benefício, assim a espécie humana se torna geneticamente perfeita; a segunda, muito bem exemplificada no filme Gattaca (1997), em que apenas uma parte da população teve acesso a terapia genética e essa parte conquista as melhores vagas de emprego e a população imperfeita sofre preconceito e desconfiança sendo excluída da sociedade.

Essa segunda hipótese é a mais perigosa, que poderá tornar-se realidade com o progresso do tratamento genético e deverá ser evitada a todo custo, de forma que, com o barateamento dos custos e divulgação de informações corretas sobre o assunto, desconfiança e a manipulação poderão ser evitadas.

Os avanços tecnológicos da engenharia genética de fato trazem muitos benefícios para a humanidade, com a aplicação deles nas produções de vegetais, fortalecendo-os contra pragas e aumentando a produção, tudo isso com a seleção dos genes considerados ideais.

A partir do momento em que o ser humano, através da engenharia genética, passa

a selecionar o que é melhor e mais “benéfico”, ele entra em conflito com outra grande força que fez esse tipo de seleção durante bilhões de anos, a natureza. A seleção natural, ao longo dos anos, em um processo muito lento e inacabado, fez a vida ser o que é. Mas, o homem toma as rédeas do futuro do planeta e faz o que bem entende com os recursos naturais. Pode-se dizer que o homem e a natureza estão em conflito desde o surgimento da espécie humana. Atualmente, o homem parece conseguir controlar vários pontos do planeta e passa, com a engenharia genética, a controlar a seleção de características.

Até onde os avanços humanos podem chegar? Será que um provável avanço da área da engenharia genética poderá causar problemas no que diz respeito ao surgimento de uma nova forma de eugenia, em que os geneticamente alterados considerem-se superior aos “naturais”? Será que vale realmente a pena acabar com a igualdade da incerteza que propõe a natureza sobre o homem? O homem, com a sua seleção artificial, torna-se uma força de escala igual à natureza, as proporções e os resultados desse embate são indefinidos, mas será que um dia a espécie humana poderá viver harmonicamente com a natureza? Ou será necessário que uma força sobrepuje a outra, impondo seus domínios sobre a vida no planeta Terra?

[Leonardo Medici]

As Faces do Dopping e a Ética Esportiva

O esporte é uma paixão mundial que vem sofrendo inúmeras transformações ao longo dos anos. Presente desde a Antiguidade, vem se desenvolvendo com a sociedade e, dessa forma, acaba sofrendo modificações constantes.

O termo doping se refere ao uso de qualquer substância ou método ilícito capaz de aumentar artificialmente o desempenho esportivo de um atleta. Não diferente do esporte, esse método existe desde os tempos antigos e a busca para melhorar o desempenho físico é tão antiga quanto a história do esporte.

Desde os primórdios o homem procura aumentar a capacidade para adquirir vantagens em seu ambiente. O uso de métodos para melhorar o rendimento abrange não apenas o corpo, mas também o intelecto e pode resultar em grandes complicações para aqueles que escolhem fazer isso sem ética e conhecimento.

Muito além do simples uso de substâncias ilícitas para o melhor desempenho atlético, o doping representa uma falsa ideia. A razão psicológica de dopar-se reflete na raiz o alto grau de exigência e de responsabilidade a que os esportistas atuais estão submetidos. Este tipo de conduta demonstra que o atleta se sente inseguro e não acredita ser capaz de corresponder às suas próprias expectativas ou as de terceiros. Assim, o doping é um procedimento falso e utópico.

Além de proibido, o uso dessas substâncias ilegais é completamente antiético, especialmente porque busca um recurso não permitido e injusto para aumentar a

performance, atentando-se contra a honestidade da competição, incluindo riscos para a própria saúde do atleta.

Segundo o artigo "O uso do doping no esporte: uma revisão de literatura", os autores consideram que essa escolha é uma vantagem desleal, antiética e que acarreta efeitos colaterais prejudiciais à saúde. Tem consequências em termos éticos e legais.

O artigo ainda aponta que o combate ao doping no esporte, na sua forma moderna, teve início na década de 1960. Em 1967, o COI (Comitê Olímpico Internacional) condenou a prática do

doping, apresentando uma lista de substâncias consideradas proibidas e iniciou o controle antidoping.

Segundo De Rose, médico e referência na área citada no artigo, a luta contra a dopagem compreende, idealmente, não só a programação de controle antidoping durante e fora de

competições esportivas, mas especialmente uma conscientização e orientação dos atletas a respeito da importante temática, bem como de um processo de julgamento no tempo e na forma adequada dos atletas quando ocorre um resultado analítico adverso no laboratório.

O controle e combate aos métodos de doping, realizados logo após o término das competições esportivas, ainda são precários. Hoje em dia, há deficiências nas legislações dos países, os métodos analíticos ainda são incertos e, assim, a tendência demonstra que, cada vez mais, os suplementos e métodos invasivos serão comercializados.

É fato que o esporte se transformou em um grande comércio. Atualmente, atletas não

são apenas esportistas, mas também produtos que precisam manter alto nível de rendimento. Podemos analisar o evento da Copa do Mundo, que é capaz de gerar uma das maiores verbas do planeta em relação à organização e realização. A influência da mídia tem direcionado os rumos do esporte, influenciando metas e modificado objetivos originais do esporte e dos esportistas.

Apesar dos avanços tecnológicos, o controle anti-dopagem não é totalmente seguro, pois acaba favorecendo os atletas desonestos que utilizam meios ilegais para se sobrepor a outros competidores, quando não detectados.

Além de condenada por questões éticas, o descontrole no doping, poderá gerar não só

uma medalha de ouro como diversas doenças para aqueles que se submetem a essas práticas.

Dessa forma, o combate a essa prática é fundamental, mas acima de todas as formas de repressão, é importante ressaltar a conscientização, orientação e ética dos atletas, uma vez que estamos prestes a sediar as Olimpíadas em 2016 e não será interessante que o destaque dos atletas ocorra pela via da falta de ética e compromisso com as "regras do jogo".

[Vitor Gomes Antunes]

"Atualmente, atletas não são apenas esportistas, mas também produtos que precisam manter alto nível de rendimento."