

Esporte na Natureza e Educação Ambiental: Um Estudo sobre Visitas Técnicas no IFRJ-VR

Fábio Murat do Pilar
Marcelo Paraíso Alves
Wagner Francisco Marinho
Paulo Roberto de Araújo Porto

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo central discutir a interdisciplinaridade como um caminho possível para repensar a formação continuada de professores a partir do olhar reflexivo sobre as práticas pedagógicas no IFRJ-VR. A questão central funda-se na Educação Ambiental e no entendimento da relação indissociável entre a sociedade e a natureza. As ações se estruturaram a partir dos seguintes conceitos: modernidade, Esporte na Natureza e Educação Ambiental, como eixos temáticos. A metodologia se desenvolveu por intermédio da visita ao museu ao Parque Nacional de Itatiaia, na intenção de permitir o acesso a conhecimentos específicos e comportamentos adequados em uma Área de Proteção Ambiental, e da escalada no Morro da Urca, na tentativa de uma interação dos múltiplos campos do saber envolvidos e a experiência da prática do esporte na natureza e toda a complexidade que envolve a referida prática esportiva.

Palavras-chave: Ensino em Ciências; Interdisciplinaridade; Formação de Professores; Educação Ambiental.

ABSTRACT: This study aims to discuss the interdisciplinary as a possibility to think over the continuing teachers education from a reflective view over the pedagogical practices in IFRJ-VR. The central issue is based on the Environmental Education and the understanding of the inseparable relationship between society and nature. The actions are structured with the following concepts: modernity, Sport of Nature and Environmental Education, as central themes. The development of methodology occurred through the visit to museum, to Parque Nacional do Itatiaia, to allow access to specific knowledge, to appropriate behavior in an area of environmental protection and to climb the hill Urca in an attempt to create an interaction of multiple knowledge and the experience of practicing sports in nature and all the complexity that involves these sports.

Keywords: Science Education; Interdisciplinary; Teachers Education; Environmental Education.

INTRODUÇÃO

O presente estudo configura-se a partir dos seguintes objetivos gerais: primeiro, identificar a ruptura na relação do homem com a natureza; segundo, discutir o paradigma moderno e suas consequências para a sociedade atual.

Refletir sobre a referida cisão homem/natureza nos remeteu a pensar em objetivos específicos que nos permitissem realizar intervenções no cotidiano por nós vivenciado no IFRJ (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro), *campus* Volta Redonda. Dessa forma, em relação aos objetivos específicos, optamos por trabalhar com os seguintes direcionamentos: elaborar estratégias metodológicas com princípio interdisciplinar, entrelaçando os conhecimentos científicos desenvolvidos no IFRJ-VR (mais especificamente nas disciplinas de Geografia, Filosofia e Educação Física) para a constituição de

uma Educação Ambiental; e propor estratégias para o ensino em Ciências no Ensino Médio.

O contexto no qual a experiência aqui relatada se dá é o curso de Automação Industrial do IRFJ-VR. Como parte de um projeto de ensino e extensão com caráter interdisciplinar, implementado na forma de **Visitação Técnica, Ensino de Ciências e Esporte na Natureza**, este trabalho vem sendo desenvolvido desde agosto de 2009, nas disciplinas de Educação Física, Geografia, Filosofia e Biologia do referido curso, envolvendo estudantes e professores da instituição.

Portanto, este trabalho consiste em apresentar e discutir os resultados de uma estratégia didática, tendo por base a relação entre aprender e ensinar, visando, através da mediação pedagógica, uma dinâmica construtiva de práticas alternativas sobre Educação Ambiental nas escolas.

CONSCIÊNCIA E VIDA

O processo pelo qual se formularam as bases do pensamento moderno na cultura humana sofreu transformações profundas, especialmente na relação entre o homem e a natureza. É para a especificidade dos efeitos desse processo sobre tal relação que voltaremos o olhar deste texto, buscando estabelecer os parâmetros de uma fundamentação primeira, tanto para a questão ambiental - e para toda e qualquer perspectiva teórica superveniente a ela dirigida - , quanto para uma interpretação do lugar (sentido) da natureza no universo das práticas corporais, notadamente das atividades esportivas.

Tomaremos, então, a relação entre consciência e vida (homem e natureza) dentro do enfoque de uma questão determinada: o fenômeno moderno do *distanciamento* entre alma (vida) e espírito (consciência), em pleno curso desde o século XVII nas sociedades civilizadas do Ocidente europeu. Se podemos citar nações como a Grã-Bretanha, Alemanha, França, Bélgica, Suíça, Holanda e Itália¹, como aquelas em que esse distanciamento se inicia e se faz notar muito acentuadamente, hoje ele pode ser visto como uma realidade mundial.

Afirmamos que esse distanciamento decorre da perda da capacidade de fusão afetiva com o cosmo vivente, isto é, do enfraquecimento da aptidão para se absorver, em participando da sua moção, nas forças atuantes nos processos vitais afirmativos de outro ser vivente, seja idiopaticamente, seja heteropaticamente, ou ainda num “elemento”, no qual – e apenas no qual – dois ou mais seres, perfeitamente individuais, se identificassem com o que eles mesmos não são, isto é, pudessem se ter feito um, num processo de *irmanação originária*. Freud dedicou a esse fenômeno básico estudos importantes, reconhecendo-o como a “forma primeira e mais originária do laço afetivo”², embora dentro do campo de aplicação dos conceitos estritamente psicanalíticos. Por “forças atuantes” entendemos o que, *mutatis mutandis*, os representantes da *Lebensphilosophie* (filosofia da vida) chamam “élan” vital, a vasta e profunda *enteléquia* (Driesch), de que depende a existência e o desenvolvimento da estruturação psíquica e fisiológica, primeiro agente na formação do patrimônio genético das gerações; que *liga os indivíduos aos indivíduos, as espécies às espécies, e faz da série inteira dos vivos uma imensa onda a perpassar a matéria*³. Longe de ser o produto de um arranjo casual de elementos inorgânicos regidos por leis físico-químicas e, portanto, passível de uma explicação nos moldes das da mecânica física, a vida é, na verdade, um

fenômeno fundamental de ordem metafísica (J. v. Uexküll), originário, e por isso mesmo inalcançável pelo método experimental das ciências positivas da natureza e pela lógica que lhes dá embasamento em princípios puramente teóricos.

É somente através dessa capacidade de absorção que o homem permanece sensível ao sofrimento e à sorte do Cosmo. A perda dessa capacidade é ela mesma o pressuposto da concepção racional-mecânica da natureza (por exemplo, da concepção biológica da “origem” da vida) e da transformação mecanicista da imagem do mundo natural. O que defendemos é que a idéia de um fenômeno como o da fusão cosmo-vital remonta à concepção monista da vida, isto é, a uma concepção do cosmo *parvitalista*: bem entendido, não há organismos (nem coisas) como unidades substanciais, há apenas uma só vida, em cujo seio as unidades biológicas se constituem e se exprimem exteriormente. Algo perto do que disse já Bergson – *não há coisas, apenas atividades ou a matéria que constitui um mundo é um fluxo indiviso*⁴ –, o que significa que o processo psíquico e o processo fisiológico da vida são absolutamente idênticos, dois lados de um mesmo acontecimento indiviso.

O sentido que nós damos aqui ao termo “vida” está intimamente ligado à possibilidade dessa absorção e dessa fusão, pois esta só é possível se a vida é uma camada, um nível do ser, em que se desintegram todas as individualidades, todos os elos que nos remetem para o que concerne ao que é singular na pessoa (esfera espiritual), mas também concerne aos estímulos e às sensações, aos sentimentos que acompanham os estados de consciência do eu (esfera corpórea). É mediante essa desintegração que cabe falar em “participar”, em “tomar parte em”, em “simpatizar”⁵, porque enquanto se é um todo, um centro retroativo para si mesmo, o espaço entre a parte que é o próprio do outro - o que constitui um traço exclusivamente seu - e, de um lado, a consciência da distinção da nossa identidade pessoal e, de outro, a dos nossos próprios estados sensíveis, torna-se intransponível. A vida é, segundo a idéia aqui pressuposta, o que funda a possibilidade da união entre duas ou mais entidades individuais que, abstração feita desta vida, permaneceriam inclusas na imanência dos seus próprios estados de consciência e do conhecimento da sua própria identidade pessoal, os quais são sempre inacessíveis do exterior. É porque a vida é metafisicamente una que os viventes podem “se comunicar” e “se unir”. A fusão afetiva ou cosmo-vital só é possível se a multiplicidade vivente puder ser assimilada a um único elemento, cuja predominância exija a desintegração de toda a individualidade.

É certo que, para Nietzsche, esse divórcio entre vida e consciência não é desencadeado senão com a difusão do pensamento socrático na Antiguidade. Recentemente na história, a influência da filosofia cartesiana, da centralidade que ela reserva ao sujeito, à consciência, e de como é nela concebido o paralelismo psico-fisiológico fundado na presumida originariedade do “eu penso” (*cogito*), abriu para o futuro as condições da sua definitiva consumação. O que significa para Descartes o “eu penso” como fundamento? Significa que o eu é a única coisa da qual ele mesmo, posto por si mesmo deliberadamente na atitude de recusar assentimento ao que contenha o mais leve motivo de dúvida, pode estar certo de que existe. E pode estar certo disso precisamente *porque* pensa, pois o pensamento é a condição da própria dubitabilidade do pensamento. O próprio duvidar de que se pensa é pensar e, por isso, é logicamente impossível não pensar quando se julga pensar. Mas se o pensar nunca pode ser uma ilusão, resulta que haja forçosamente algo que pensa e que não pode ser mais nada que uma coisa que pensa, que um entendimento ou que um puro intelecto: é o que Descartes entende pela essência do que chamamos “homem”⁶. Essa coisa-que-pensa (*res cogitans*), na medida em que pensa, deve ser então o *princípio da determinabilidade do mundo e das coisas*, de cuja natureza depende a inteligibilidade de todos os outros princípios, bem como a da validade do conteúdo de todo o julgamento, pois a certeza que o pensamento faculta da sua própria existência funda, na ordem das razões, toda outra certeza, leia-se, existência, ser (*sum = cogito*). Mas que dizer do sentir, do imaginar, do movimentar-se, suposta essa exclusão do corpo da essência do sujeito? Tudo isso só pode ter um sentido por analogia com o “cogito”, se também for, em sua essência, pensar. “Pensa-se” quando se sente, “pensa-se” quando se julga, “pensamos” quando nos movimentamos, “pensa-se” quando se imagina. Como a alma espiritual, no sentido cartesiano, conhece-se a si mesma como *primum cognitum* sem necessitar do corpo para isso, o corpo é assim excluído da realidade humana ou reduzido a pensamento, a representação do eu, como qualquer outra coisa corpórea, que é concebida como *res extensa*, coisa extensa. A alma (= coisa pensante) é inextensa, e o corpo está privado de qualquer tipo de ligação interior com a dimensão cognitiva. Com essa separação, fica estabelecido que alma não é vida e que a alma não deve ser concebida em relação com a vida. A vida, por sua vez, privada de toda autonomia, de toda autoconsistência, em vez de princípio criador espontâneo, coatuante no *processo* da cognição (nunca na cognição mesma), não é acessível como representação do eu senão se o eu puder reduzir a contatos pontuais, a movimento mecânico, a um

plexo de concatenações engastadas pela ação de causas externas fortuitas, e isso ainda como sínteses subjetivas da consciência.

Tudo o que não é consciência e pensamento é mecanismo. As consequências dessa concepção exprimem o distanciamento entre alma e espírito apontado no início. São elas, dentre outras: primeira, o característico 'vazio do coração' na Modernidade; segunda, a falsificação da imagem da natureza, ao se recusar a tudo o que é vivo o psiquismo (transposição antropomórfica dos estados subjetivos humanos para o interior da natureza⁷); terceira, a extração do homem dos braços maternos da natureza; quarta, a concepção moderna do organismo como 'soma de partes', sem valor substantivo⁸; quinta, a subordinação dos valores vitais aos valores da utilidade; sexta, apenas os progressos do industrialismo são incondicionalmente valiosos, uma vez que a civilização industrial é o prolongamento da morfogênese orgânica; sexta, a perda do sentido de uma ascese vital, da atuação das funções vitais pela vida mesma, todo cultivo do corpo e de suas forças sendo estimado como “distração”, “diversão” ou acumulação de forças para um novo trabalho utilitário.

ATIVIDADES NA NATUREZA: POSSÍVEIS ARTICULAÇÕES COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Partindo do referido pressuposto, buscamos novas práticas corporais relacionadas às questões ambientais que têm possibilitado abertura para novas mentalidades, engendrando a diversidade de práticas; dentre elas, o esporte na natureza.

O projeto em questão não possui a pretensão de estabelecer a discussão dos movimentos ambientalistas. O que procuramos, neste estudo, é focar questões relacionadas a práticas corporais, especificamente as esportivas, nas quais se manifestam várias contradições. Por exemplo: na sociedade atual, há uma tendência de conceber uma espécie de *reciclagem da natureza* (Baudrillard *apud* Marinho, 2001). A natureza é reduzida ao estado de enquadramento do tecido urbano. A autora parte do pressuposto de que o reducionismo mencionado emerge no contexto social em forma de espaços verdes, de reservas naturais, entre outros. Essa perspectiva privilegia um modelo que simula a presença original da natureza, sendo esta condenada a um sinal meramente efêmero.

Outra ambiguidade que se apresenta e nos remete às aproximações e valorizações crescentes com relação à natureza são os aspectos econômico, político,

social e esportivo, ou seja, além do processo de *reciclagem da natureza*, já mencionado, ela ainda é veiculada pela mídia, aparentando estar sendo vendida pelo mercado e pelas indústrias de entretenimento, reduzindo-se a um símbolo de consumo.

Para Marinho (2001), no caso das atividades esportivas realizadas em ambientes naturais, em sua grande maioria concebe-se como mera satisfação trazida que se relaciona a uma condição de (pseudo) aventura, acarretando a redução na forma como se estabelece a relação entre o praticante e a natureza (sujeito e objeto). A natureza – *objeto* –, partindo dessa lógica, passa a ser encarada como um mero local de atividades, cujo objetivo é limitado, servindo às necessidades do “sujeito” que pratica e procura satisfazer o seu prazer. Assim, a natureza, a partir de tal distorção, fica relegada a um segundo plano, como um ambiente coincidentemente útil, conveniente para a realização das atividades esportivas. Nessa ótica, o conhecimento e a educação ambiental parecem ser irrelevantes.

Com foco nas atividades na natureza, o referido relato pretende apontar algumas pistas que enfatizam o lazer, o esporte e a educação ambiental como espaços privilegiados para o processo de mudança do modelo paradigmático que influencia as condições de vida atuais. Não isoladamente, mas em estreita relação com outros campos de atuação e formação, potencializando a participação e o engajamento crítico e criativo da comunidade escolar.

Partindo do referido pressuposto, Guimarães (2006) ressalta o reconhecimento generalizado do mundo em relação aos aspectos vinculados aos problemas ambientais e nos remete a pensar que esse reconhecimento já é um avanço. Entretanto, não basta. É preciso intervir no processo de transformações ambientais na tentativa de superação do modelo de produção da sociedade atual.

A questão fundamental da Educação Ambiental é entender a relação indissociável entre a sociedade e a natureza. É no bojo dessa relação que emerge a discussão ambiental com questionamentos e dúvidas sobre a forma como essa relação vem se constituindo. Historicamente é possível apontar a forma de utilização do espaço natural socialmente construído e o manejo dos recursos naturais como eixo central das discussões que envolvem a atual crise ambiental (Tozoni-Reis, 2004, p.34).

O processo de aprendizagem estabelecido pela mediação entre as variadas compreensões da experiência do indivíduo e dos coletivos sociais em suas relações com o ambiente acontece particularmente pela ação do educador como intérprete dos laços

entre a sociedade e o ambiente. Dessa forma, educar dentro da perspectiva ambiental perfaz uma construção social de novas sensibilidades e posturas éticas diante do mundo.

Cabem críticas ao trabalho pedagógico feito sobre o meio ambiente cujo enfoque resume-se à compreensão de que somente aquilo que é natureza deve ser entendido como meio ambiente e cujos estudos enfocam somente os problemas ambientais. *Em ambos os casos, corre-se o risco de tomar a tradição naturalista como matriz explicativa e reduzir o meio ambiente à natureza – nesse caso, visto como espaço natural, em contraposição ao mundo humano.* (Carvalho, 2004, p.56)

Nas chamadas “trilhas ecológicas”, nas quais os alunos podem entrar em contato com a natureza, por exemplo, fica evidenciado que haverá somente uma difusão dos conhecimentos da Biologia ou da Biogeografia. Do ponto de vista pedagógico, tal proximidade com o meio ambiente proporciona apenas uma leitura explicativa e não interpretativa da realidade impregnada de relações complexas e diversificadas.

É inegável a importância das ciências biológicas para a Educação Ambiental, mas não se deve reduzir os conhecimentos tecidos em uma rede complexa a informações ensinadas pelas leis da Física ou da Biologia, pois dessa maneira o aprendizado se restringe a conceitualizações. Em consequência, o aluno não compreende as relações que são constituídas no meio ambiente.

Essa ótica em que o entendimento do meio é reduzido à explicação e difusão de verdades incontesteáveis das Ciências Naturais por parte dos educadores não permite uma leitura mais interpretativa da realidade e não proporciona aos educandos estabelecer relações entre o conhecimento e o meio em vivem (Carvalho, 2004).

Enfim, nessa visão objetivada do meio ambiente, que se pode chamar naturalista, não existe espaço para *educadores e aprendizes processuais significativas, reflexivas, críticas* (Carvalho, 2004).

Uma aprendizagem significativa requer uma compreensão entre as concomitantes relações entre a sociedade e a natureza a partir da construção de um conhecimento dialógico destes dois.

Na perspectiva interpretativa, o meio ambiente é o local onde se estabelecem relações interativas entre a sociedade humana e a natureza, sem dissociá-los enquanto realidade holística e sistêmica. A Educação se torna, desse ponto de vista, um processo no qual o sujeito torna-se ativo construtor do conhecimento a partir do mundo sensível e vivido. O sujeito começa a

interpretar a realidade a partir da experiência que tem com o mundo aprendido e vivido por ele, entendendo o sentido da própria existência e se modificando reciprocamente. A aprendizagem interpretativa é mais significativa, pois permite a abertura para novos conhecimentos, experiências e aprendizados.

Assim, partindo dos pressupostos abordados por Gadamer (1998), Carvalho (2004) e Tozoni-Reis (2004), buscamos o esporte na natureza para propiciar a aprendizagem significativa para os alunos do IFRJ-VR.

Na intenção de atingir os objetivos propostos, por agora consideramos relevante diferenciar alguns conceitos. O conceito de esporte de aventura ainda é novo no Brasil. Por isso, o termo "esportes radicais" é usado indiscriminadamente para se referir a essa atividade. Embora alguns esportistas pratiquem algumas dessas atividades em situações que exijam grande habilidade, em geral, os esportes de aventura são praticados por pessoas comuns que buscam uma aproximação com a natureza ou com espaços alternativos para a prática esportiva. Para Dias (2009; 2010), a aproximação ou enredamento das práticas corporais à natureza não é recente, pois está ligada a uma trajetória histórica de uma multiplicidade de experiências desenvolvidas em outros tempos e espaços (alpinismo, esqui, iatismo, canoagem, dentre outros); porém, as formas mais recorrentes como tais atividades (mountain bike, vôo livre, windsurf, snowboard e outros) têm ocorrido estão despertando, cada vez mais, novos interesses e olhares.

Na intenção de especificar as práticas socioculturais a que nos referimos no estudo, vamos considerar esportes na natureza como práticas realizadas sempre ao ar livre, em contato com o meio ambiente, envolvendo a descoberta de novo local ou de um novo conhecimento. Nesta perspectiva, a referida prática não está, necessariamente, na ótica do esporte de competição (Marinho, 2004).

Assim, "atividades na natureza" foi o termo escolhido por permitir a designação da pluralidade de práticas, realizadas, na maioria das vezes, em momentos de lazer. Em relação ao lazer, optamos em trabalhar com a concepção pautada na contraposição da lógica do mercado, que abarcaria as abordagens compensatória e utilitarista (Marcellino, 2000, p.15). Ao contrário, concebemos o lazer como um possível *locus* de intervenção educativa, pois estabelece novas práticas e novos conhecimentos que permitem, em tese, a mudança de valores e concepções de mundo, possibilitando que o homem reestabeleça a sua relação de (inter)dependência com a natureza.

As atividades na natureza ainda possuem, em suas manifestações, algumas características impor-

tantes a serem ressaltadas. São realizadas em diferentes locais dos esportes tradicionais. As condições de prática e os objetivos também não são os mesmos dos esportes tradicionais em decorrência de que a motivação está fundada em outros princípios que não os da competição exacerbada. Por fim, os meios utilizados para o seu desenvolvimento, além de necessários para a proteção e segurança de seus praticantes, também são de caráter inovador, pois os equipamentos tecnológicos possibilitam fluidez entre os praticantes e o meio ambiente.

A partir de Marinho e Inácio (2007), entendemos essas práticas entrelaçadas com riscos e perigos, na medida do possível planejados, havendo apenas uma preparação ou adaptação ao equipamento. Não há treinamentos preparatórios com o objetivo de eficiência em gesto técnico, como as preparações técnico-táticas dos esportes tradicionais. Diante desse contexto, cabe perguntar: quais as possibilidades do esporte na natureza e para a educação ambiental? O esporte na natureza abre novas possibilidades de inserção para a educação ambiental? Quais os novos elementos presentes nessa prática corporal?

Tentando responder a essas questões, Marinho e Inácio (2007) elencam, a partir de vários estudiosos – Marinho e Seabra (2002); Sant'Anna (2001); Cardoso *et al.* (2006); Betrán e Betrán (2006); Melo *et al.* (2006) –, as possibilidades de inserção da referida atividade: a transformação na relação do ser humano com o meio ambiente, a mudança das práticas pedagógicas no cotidiano escolar, a utilização da natureza como um espaço de vivências educativas e não utilitárias, mercantilistas ou de modismo, dentre outras que serão apresentadas no transcorrer do trabalho.

O primeiro aspecto, ressaltado por Marinho e Seabra *apud* Marinho e Inácio (2007), é apresentado em vários estudos que discutem a possível reaproximação dos seres humanos à natureza. Para os autores, as atividades na natureza permitem às pessoas o questionamento de suas ações ao se depararem com o paradoxo presente na contemporaneidade: impactos causados pelo homem e potencialidades da natureza.

Refletir sobre a prática pedagógica a partir da visita técnica e do seu caráter interdisciplinar e transversalizante nos remete a pensar no que Lerbert (2002), apoiado em Piaget, enuncia ao considerar a noção de nível epistemológico externo. Para o autor, nível epistemológico externo é aquele que põe em evidência o alcance mais amplo dos resultados alcançados pela ciência específica quando comparada às outras ciências. Esse recorte possibilita uma quantidade específica de referenciais para a "religação dos saberes" e a introdução do pensamento complexo (Morin, 2000).

Diante dessa ótica, é possível que professores estabeleçam relações entre saberes (Educação Física, Geografia, Filosofia), focando-se em apreender um mesmo objeto (Educação Ambiental) de diversos ângulos, para permitir que o discente se dê conta, objetivamente, da multiplicidade de olhares possíveis para um mesmo objeto. No entanto, no momento em que buscamos a visita técnica como ponto de partida, e não como ponto de chegada – se é que existe algum ponto de chegada –, não negamos as possibilidades de relação com o desenvolvimento cognitivo e com a abstração.

Para Lerbert (2002), Piaget trabalha com o conceito de abstração em uma perspectiva dinâmica, colocando em ação dois processos cognitivos em interação: interiorização e descentramento. A interiorização consiste, como a própria denominação já nos faz pensar, em interiorizar os dados do mundo material, se assim podemos denominar. E o segundo processo, descentramento, que produz um enriquecimento maior, obriga o aluno a *mergulhar aquilo que foi adquirido num quadro mais vasto que conduza a uma certa relativização* (Lerbert, 2002, p.529).

Diante do exposto, percebemos no entrelaçamento entre o pensamento de Lerbert e Morin a necessidade de pensar na capacidade cognitiva e, em decorrência, na *abstração* a partir do que se vive cotidianamente: é o ato de problematização. Antes de saber o sentido e a direção que se podem conferir a uma dada questão, é fundamental que o aluno perceba que existe uma questão. Portanto, a nossa pretensão é reverter o processo de ensino e aprendizagem, propondo um ensino às avessas. É permitir que o sentido dos saberes seja suficientemente interiorizado e que o aluno tenha as capacidades suficientes de descentralização, propondo que o discente tenha primeiro sucesso em sua ação e, posteriormente, consiga compreender determinado fenômeno estabelecendo relações com experiências vividas, implicando uma produção e não somente o consumo do conhecimento: a educação bancária.

Um segundo aspecto mencionado por Marinho e Inácio (2007), citando Betrán e Betrán (2006), é a perspectiva que se apresenta diante das atividades na natureza, como práticas constituintes do projeto da educação física, subsidiando novos padrões motores. Os autores consideram que as atividades requerem a utilização de novos padrões motores devido a múltiplos fatores: os novos implementos necessários à sua prática, a sensação de incerteza motora em contato com a natureza provocada por diversos contextos ambientais proporcionando oportunidades de manifestações de diferentes situações emocionais em inúmeras circunstâncias (estresse, dificuldade, risco).

A ruptura com atividades já conhecidas (esportes tradicionais) proporciona o surgimento da ação solidária entre os praticantes, pois a grande maioria dos alunos apresenta dificuldades na execução motora da atividade, no domínio dos equipamentos e no controle das ações que emergem no decorrer das atividades: cansaço físico, ausência de água, excesso de calor, chuva dentre outros.

Assim, fundados na experimentação de novas experiências, acreditamos na possibilidade da condução dos discentes a diferentes formas de relação com o meio em que vivem. Nesta perspectiva, nos parece que a busca por essas atividades desponta interesse e motivação, impulsionados pelo desejo de experimentar novas emoções, pautadas na ludicidade e no caráter hedonístico.

Para Bruhns (1997), esses aspectos demonstram a necessidade de aprendizados no que se refere à gerência e à participação em atividades na natureza, requerendo um repensar sobre o meio ambiente, a prática, a conservação ambiental e o processo educativo. É importante ressaltar que os aspectos mencionados são complementares e interdependentes, pois, na atualidade, é preciso que os diversos campos do conhecimento se envolvam com a Educação Ambiental, na intenção de aprimorar os estudos, redimensionando as perspectivas atuais de educação.

METODOLOGIA OU DESCRIÇÃO DAS AÇÕES

No centro do presente relato estiveram os alunos do ensino médio do curso de Automação Industrial do IFRJ – Volta Redonda.

Iniciamos a implementação do projeto de Educação Ambiental com inserção de textos e discussões específicas em cada campo ou área do conhecimento: Educação Física, Filosofia, Geografia. Para o estabelecimento dessa etapa, foi relevante a definição do princípio filosófico que está no cerne do projeto: o caráter interdisciplinar.

No que diz respeito ao princípio filosófico, é importante frisar que desde o início dos trabalhos pedagógicos os alunos foram informados a respeito da necessidade da configuração de um trabalho final que estabelecesse o diálogo com as áreas envolvidas no projeto.

No diálogo entre os diversos campos do conhecimento – Geografia, Educação Física, Filosofia –, buscamos o enfrentamento com o paradigma moderno-cartesiano (as dicotomias presentes na relação teoria/prática, natureza/cultura; a perspectiva de hierarquização disciplinar; a relação utilitária com o

conhecimento; entre outras). A constituição do projeto na perspectiva interdisciplinar permite o diálogo e a tessitura plural entre as múltiplas possibilidades de olhares, nos movendo para o que Santos (2010) denomina de ecologia dos saberes.

É relevante ressaltar que, ao conceber a ação na ótica da ecologia de saberes, estamos considerando a assimetria que emerge entre os diferentes conhecimentos como um aspecto fundamental no trabalho interdisciplinar. Santos (2010) menciona que essa assimetria configura a diferença epistemológica. Para o autor, essa é uma questão complexa, porque, sendo epistemológica, manifesta-se com intensidade maior como questão política, isto é, ocorre simultaneamente uma assimetria de poderes.

Um aspecto importante a ser considerado são os modos como essa assimetria pode ser acionada: a primeira, consiste em maximizá-la, causando o que o autor denomina de fascínio epistêmico, isto é, considerar outras formas de conhecimento inexistente. A segunda se constitui na tentativa de minimização da assimetria. Para Santos (2010) é uma ação complexa, pois não permite o envolvimento unilateral de um dado conhecimento. Ao contrário, é preciso que se faça dela a mola propulsora para impulsionar o diálogo entre os campos envolvidos.

Atuar na ótica da ecologia dos saberes requer também reconhecer o conceito de “douta ignorância” (Santos, 2010, p.540). Esse conceito nos permite perceber e reconhecer a pluralidade de conhecimentos existentes no mundo e, em decorrência, a impossibilidade de que uma única forma de saber dar conta da infinitude dos conhecimentos do mundo. A douta ignorância, portanto, permite reconhecer a necessidade da humildade dos diversos saberes e suas limitações que *põe à precisão do conhecimento que temos de coisas finitas* (Santos, 2010, p.541).

Pensar na perspectiva ressaltada pelo autor possibilitou romper com o processo de hierarquização disposta no cotidiano escolar, que estabelece a prioridade e a importância de alguns conhecimentos em detrimento de outros: por exemplo, a discriminação histórica sofrida pela Educação Física (Melo, 1999).

Essa dinâmica ensinou o pensar coletivamente a coesão das intervenções dos docentes, pois não se poderiam iniciar as visitas técnicas (visita ao Museu da Fauna e da Flora no Parque Nacional de Itatiaia – PARNA, Instituto Chico Mendes, e a escalada do Morro da Urca) sem estabelecer conexões com os assuntos abordados pelos professores durante os bimestres. Para

isso, elaborou-se um cronograma com as entradas de textos (Marcellino, 2005; Dias, 2009) encaminhados pelos professores. Especificamente no que diz respeito ao esporte na natureza (Educação Física), a discussão se desdobrou sobre os cuidados nas inserções em Áreas de Proteção Ambiental (APA), a relação com os hábitos cotidianos e a Educação Ambiental.

As visitas ocorreram no segundo semestre de 2009: no mês de setembro, a visita ao PARNA, e em dezembro, a escalada no Morro da Urca.

Como propostas avaliativas foram solicitados trabalhos em grupo com caráter interdisciplinar e a produção de vídeo utilizando os conhecimentos adquiridos em aulas e durante o processo de visita técnica nos espaços mencionados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como discussão do processo de estudo sobre visitas técnicas no IFRJ-VR, relacionado ao ensino de ciências, ao esporte na natureza e à Educação Ambiental, realizamos no período compreendido entre agosto e dezembro de 2009 as visitas no Parque Nacional do Itatiaia (PARNA) e a escalada no Morro da Urca. As visitas técnicas nas duas áreas de proteção ambiental foram realizadas com as turmas do segundo período do curso de Automação Industrial do IFRJ – VR.

Durante o transcorrer do segundo semestre de 2009, as aulas da disciplina de Educação Física buscaram discutir textos específicos sobre a inserção de grupos em área de proteção ambiental (Dias, 2009).

Na disciplina de Geografia foram trabalhadas as temáticas relacionadas ao domínio morfoclimático definido pelo geógrafo Aziz Ab'Saber como “Mares de morros”, que englobam as características geológicas, climáticas e fitogeográficas do local. No caso do Parque de Itatiaia, as reservas de Mata Atlântica, o clima tropical de altitude e os dobramentos antigos do relevo foram os elementos-chave. Além disso, foram estudados os principais problemas ambientais ligados às ações antrópicas de desmatamento e ocupação irregular de áreas de preservação ambiental.

De forma interdisciplinar foram trabalhados os principais conceitos da Educação Ambiental e os princípios de desenvolvimento sustentável, articulados com uma reflexão crítica sobre os comportamentos e os hábitos de consumo da sociedade capitalista.

Notas

1. Estados Unidos, mais tarde. Todas essas nações se situam na região temperada do hemisfério norte.
2. Cf. FREUD, S. *Psicologia das Massas e Análise do Eu*, p.100.
3. Cf. BERGSON, H. *A Evolução Criadora*, pp.219-220.
4. *Idem*, pp.218-219, respectivamente.
5. Não há nenhuma substância anímica locativamente determinada, como a vê Descartes na “glândula pineal”; há sim processos fisiológicos paralelos da atividade da vida pulsional e da afetividade na base do encéfalo.
6. (...) *noto que não pertence necessariamente nenhuma outra coisa à minha natureza ou à minha essência, a não ser que sou uma coisa que pensa, conluo efetivamente que minha essência consiste somente em que sou uma coisa que pensa ou uma substância da qual toda a essência ou natureza consiste apenas em pensar*. Cf. DESCARTES, R. *Meditações*, p.142.
7. A aplicação à natureza das categorias com as quais os homens trabalham a matéria morta.
8. Diz Max Scheler: *Aplicado aos homens, este princípio implica pura e simplesmente o **democratismo**. Por democratismo, entendo o princípio, segundo o qual, o fim de toda a atividade valiosa positiva é a conservação do maior número possível de homens. Fica excluída, desde logo, a existência de uma **solidariedade primária** entre as partes da humanidade, de maneira que os destinos destas partes alcancem o todo e que os distintos indivíduos, povos, raças, etc. sejam, em distinto grau e medida, solidários com o todo*. Cf. SCHELER, M. *O Ressentimento na Construção das Morais*, p.167.

Referências bibliográficas

- AGOSTINHO, Santo. *A Trindade*. São Paulo: Paulus, 1994.
- BERGSON, H. *A Evolução Criadora*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.
- BRAZ DA SILVA, A. M. T.; METTRAU, M. B.; BARRETO, M. S. L. O lúdico no processo de ensino-aprendizagem das Ciências. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, vol.88, n.220, p.445-458, 2007.
- BRUHNS, Heloisa T. O corpo visitando a natureza: possibilidades de um diálogo crítico. In: SERRANO, Célia; BRUHNS, Heloisa T. (Orgs.). *Viagens à natureza: turismo, cultura e ambiente*. Campinas, SP: Papirus, 1997.
- CARVALHO, A. M. P. e GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. 8 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2006.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.
- DESCARTES, R. *Meditações*. São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Os Pensadores)
- DIAS, Cleber Augusto G. A sociologia figuracional e os estudos do esporte. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 31, p.155-169, 2010.
- DIAS, Cleber Augusto G. Esporte e ecologia: o montanhismo e a contemporaneidade. *Recorde: Revista de História do Esporte*, v. 2, p.27, 2009.
- FREUD, S. (1920). *Más Allá del Principio de Placer*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2007. (Sigmund Freud: Obras Completas, v. XVIII)
- _____(1921). *Psicología de las Massas y Análisis de Yo*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2007. (Sigmund Freud: Obras Completas, v. XVIII)
- GADAMER, H. G. *Verdade e método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
- HUME, D. *Traité de la Nature Humaine*. Paris, Aubier, Éditions Montaigne, 1966.
- INACIO, Humberto L. D. et al. Bastidores das práticas de aventura na natureza. In: SILVA, Ana M.; DAMIANI, Iara R. (Orgs.). *Práticas corporais: experiências em Educação Física para outra formação humana*. Florianópolis (SC): Nauemblu: Ciência e Arte, 2005, v.3, p.69-87.
- KLAGES, L. *Der Geist als Widersacher der Seele*. Bonn: Bouvier Verlag, 2005.
- _____. *Vom kosmogonischen Eros*. Bonn: Bouvier Verlag, 2001.
- KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo das ciências*. São Paulo: E.P.U., 1987.
- MARCUSE, H. *Eros e Civilização*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968.
- MARINHO, A. Atividades na natureza, lazer e educação ambiental: refletindo sobre algumas possibilidades. *Motrivivência – Revista de Educação Física, Esporte e Lazer*, Florianópolis: Núcleo de Estudos Pedagógicos em Educação Física, ano XVI, n. 22, p. 47-69, jun. 2004.

MARINHO, Alcyane e INÁCIO, Humberto Luís de Deus. Educação Física, Meio Ambiente e Aventura: um percurso por vias instigantes. *Rev. Bras. Cienc. Esporte*, Campinas, v. 28, n.3, p.55-70, maio 2007.

MORIN, Edgar & LE MOIGNE, Jean-Louis. *A inteligência da complexidade*. São Paulo: Peirópolis, 2000.

SCHELER, M. F. *Wesen und Formen der Sympathie*. Bonn, Bouvier Verlag, 2005. (Max Scheler: Gesammelte Werke, Bd. 7)

_____. *Idealismo – Realismo*. Buenos Aires: Editorial Nova, 1962.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. *Educação ambiental: natureza, razão e história*. Campinas: Autores Associados, 2004.

UEXKÜLL, J. v. *A Biologia*. Rio de Janeiro: Athena Editora, s.d.

Dados dos autores

Fábio Murat do Pilar (fabio.pillar@ifrj.edu.br), mestre em Filosofia pela UFRJ, doutorando em Filosofia pela UFRJ, é professor do IFRJ-Volta Redonda.

Marcelo Paraíso Alves (marcelo.alves@ifrj.edu.br), doutor em Educação pela UFF, pós-doutorando no PROPED/UERJ, é professor do IFRJ-Volta Redonda e do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA.

Wagner Francisco Marinho da Silva (wagner.silva@ifrj.edu.br), mestre em Educação pela UNINCOR, é professor do IFRJ-Volta Redonda.

Paulo Roberto de Araújo Porto (paulo.roberto@ifrj.edu.br), mestre em Educação em Ciências e Saúde pela UFRJ, é professor do IFRJ-Volta Redonda.