

A interdisciplinaridade na escola: uma proposta pedagógica através do ecoturismo

Trekking pedagogical methodology based on ecotourism/trekking practices with high school students

Eliane Ferreira Martins Lima¹; Patrícia Silva Ferreira²

Resumo

O ecoturismo tem como base a necessidade de que haja um usufruto equilibrado e harmônico do meio ambiente natural. Dessa forma, é imprescindível que o indivíduo identifique a relação entre as concepções básicas de um ambiente saudável e a saúde sob um viés corpo-mente. Baseado nesses pressupostos, vêm sendo discutidos com o público jovem, através de novas diretrizes curriculares, conceitos como desenvolvimento sustentável, educação em saúde e educação ambiental. Este trabalho trata de todos esses conceitos, mas sob uma perspectiva multi e interdisciplinar, tanto em sala de aula quanto através de passeios e da prática do *trekking* em parques nacionais. A metodologia foi baseada em uma pesquisa social que foi desenvolvida visando conciliar a investigação de questões tais como: qualidade de vida, saúde ambiental, condicionamento físico, relações interpessoais e cidadania (entre outras), no desdobramento das práticas das atividades físicas, com alunos de uma escola pública do Rio de Janeiro. Será abordada a visão dos alunos sobre a prática do *trekking* e as possibilidades de uso da atividade ao ar livre como laboratório de idéias para a prática pedagógica.

Abstract

The ecotourism practice requires well proportioned use by whom can enjoy natural environments. Based on this purpose it is a higher priority to understand the relationship between environmental health and human's health conceptions. In this way, new curricular directives have been developed, through sustainable development perception, health schooling and environmental education prospective with high school students. The present work aims to discuss all this concepts under multidisciplinary and interdisciplinary pedagogical point of view. We also aim to describe how to use the trekking practice in National Parks as a pedagogical tool, in order to develop new formulas to access all these issues at regular classes and in outdoor activities at National Parks. The methodology was based on social investigation concerning the knowledge, perception and understanding of the students, from a public school at Rio de Janeiro, about life quality conception, environmental health, health promotion, body condition, citizenship, and others issues. The students' perception will be focused and new pedagogical proposal will be evaluated.

¹ Li□

² Doutora em Ciências Biológicas (UFRJ), Prof^a. adjunta do Centro Universitário Plínio Leite (Unipli), Niterói, e-mail: psferreira@gmail.com



Introdução

A partir da década de 1980 houve o desenvolvimento de conceitos na área do turismo e surgiu um grande interesse na aplicabilidade da atividade física em ambientes naturais através da prática de esportes. A onda da ecologia e a indústria do ecoturismo vêm sendo exploradas comercialmente e com isso o direito ao lazer ativo mostra-se cada vez mais comprometido por razões diversas, tais como a dificuldade de implantação e manutenção de programas de preservação e o uso coerente do meio ambiente (NEIMAN, 2002; SERRANO, 2000). Essa crescente demanda na visitação e o marketing do ecoturismo como indústria vêm ao encontro das legislações ambientais, como do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão de unidades de conservação (COSTA, 2002). Parques nacionais são unidades de conservação com a missão de garantir o acesso a parcelas de ambientes ameaçados pela ganância da humanidade.

Sendo assim, a idéia de desenvolver esta pesquisa em uma unidade de conservação, próxima à cidade do Rio de Janeiro, como o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Parnaso), está relacionada à localização, o que facilita o deslocamento dos alunos e professores, sem maiores dificuldades, associada à exuberância das paisagens e da biodiversidade da Mata Atlântica, muito destruída no estado do Rio de Janeiro. Discutir questões ambientais em um cenário que é também um exemplo das conseqüências do desmatamento e da invasão humana em ecossistemas naturais, pode ser uma experiência mais autêntica e concreta do ponto de vista educativo, podendo sensibilizar mais efetivamente o público jovem. Outro ponto

importante é tornar possível a discussão, entre os jovens, a respeito das medidas governamentais de preservação, como a criação de unidades de conservação, tais como o próprio Parnaso.

Phillipi (2002) discute que para trabalharmos as questões ambientais é fundamental uma reflexão profunda sobre as desigualdades sociais, pobreza e exclusão, ainda muito presentes na sociedade, principalmente em países em desenvolvimento. Nesse contexto, é imprescindível desenvolver uma educação que contemple todos os questionamentos para um desenvolvimento sustentável. Robert (2002) e Phillipi (2002) concordam que é imperativo o uso equilibrado dos recursos naturais, pois os recursos são esgotáveis e é necessário um debate e uma revolução social para que uma nova visão seja estruturada rumo a essa harmonia.

Nesse contexto, encontra-se na educação formal uma possibilidade de reorientar as gerações futuras, desenvolvendo conceitos com base na experiência humana do passado. O aprendizado quando contextualizado tem muito mais impacto na formação do ser do que o aprendizado baseado na reprodução de saberes (BRASIL, 1997a,b).

O processo de aprendizagem depende de fatores variados e a falta de interesse e prazer em adquirir conhecimento, bem como a falta de relação entre o saber e o agir, têm sido considerados problemas ou entraves, potencializados dentro das formatações convencionais de ensino. Temas transversais vêm surgindo e estão sendo discutidos com mais freqüência em função da necessidade de formar cidadãos críticos e reflexivos sobre as questões ao seu entorno (BRASIL, 1997b; 2000). Trabalhar a relação entre a saúde do corpo (BRASIL, 1997) e a saúde do ambiente tem sido um grande desafio.

Dessa forma, surge a perspectiva de trabalhar tais questões dentro de uma concepção multidisciplinar e interdisciplinar (Brasil, 2000), envolvendo a prática do conhecimento e a abordagem entre diferentes disciplinas, de forma a oportunizar ao aluno uma integração de saberes e práticas modificando valores, comportamentos e hábitos. “É necessário que todos sejam educados nas questões relativas à recreação e ao lazer, para que compreendam e vivam as suas importâncias, porque aquilo que não se compreende, não se valoriza; aquilo que não se valoriza terá cada vez menos defensores e aquilo que não se defende perde-se” (BRAMANTE, 1999).

Serrano (2004) discorre sobre o fato de que será necessário melhor conduzir as atividades físicas e de ecoturismo junto aos visitantes, de modo que essas áreas possam proporcionar aos indivíduos a plenitude de seus sentidos, levando-os a aprendizados reais e a experiências sólidas. A questão do estudo do lazer público e das distintas formas de apropriação do tempo livre revela-se fundamental em qualquer discussão que se pretenda hoje quanto à importância do respeito ao meio ambiente (CARVALHO, 2004; BURGOS, 2002) e o comportamento do ser humano perante a sociedade em que vive (BRASIL, 1997a; CARNIVEZ, 1991).

Com base nesses pressupostos, é grande a contribuição do ecoturismo como uma prática que tem a concepção do desenvolvimento sustentável (SERRANO, 2000), o que traz inúmeras possibilidades de aprendizagem ao ar livre, uma vez que o prazer e o interesse dos indivíduos incentiva a procura e a prática do ecoturismo, cada vez mais, principalmente no Brasil (SERRANO, 2000).

Têm-se, então, a grande oportunidade para a educação em saúde e ambiente, a interdisciplinaridade e o universo lúdico de traçarem propostas para essas práticas, aprendendo através do esporte os significados das aventuras e proporcionando aos indivíduos vivenciar o processo de transferência de conhecimento. “Organizando espaços pedagógicos para a produção de conhecimento e habilidades para o desenvolvimento de atitudes. Todo o processo educativo é, antes de tudo, um processo de intervenção na realidade vivida em que educador e educando, numa prática dialógica, constroem o conhecimento objetivando a sua transformação” (MEDINA, 1996).

O ser humano é um ser biopsicossocial, interage com tudo a sua volta e com todos os outros seres vivos, de forma direta ou indireta. É fundamental compreender a relação entre a saúde ambiental e a saúde humana, uma vez que o equilíbrio orgânico e mental precisa de estímulos

que estão presentes no ambiente entorno do indivíduo. O prazer, a alegria (riso), a satisfação e outros sentimentos positivos têm sido cada vez mais estudados como fatores importantes à saúde, principalmente, por iniciarem um processo que resulta na liberação de substâncias neuroativas que estimulam toda uma bioquímica corporal (MELLO, 1992) equilibrando o organismo (relação mente-corpo). Fatores de estresse e qualidade de vida têm sido cada vez mais estudados e a saúde, atualmente, é vista dentro de uma nova concepção multifatorial, isto é, sob o olhar e um paradigma holístico (MELLO, 1992).

Dessa forma, a relevância deste trabalho é fazer com que os jovens reflitam sobre a prática pedagógica através de uma pesquisa social e da percepção dos jovens (adolescentes) sobre o ambiente. Nesse direcionamento, baseando em Thiollent (1998) quando analisa que para realizar uma mudança verdadeira de conceitos que intervenha nas atitudes de um grupo social é importante descortinar o que e como esse público pensa, vivencia, sente (representação social) para, então, desenvolver propostas educativas concretas e contextualizadas na realidade do grupo. Visando uma intervenção pedagógica mais concreta e embasada cientificamente, essa proposta de pesquisa baseia-se na percepção dos jovens daquilo que eles expressam diretamente e das idéias ainda em formação em suas mentes adolescentes.

Este trabalho tem o objetivo de investigar, através de uma pesquisa social, a percepção dos adolescentes sobre o meio ambiente, preservação e poluição, e da responsabilidade social que envolve o desenvolvimento sustentável. Verificando com os alunos o significado da prática do *trekking* e com os professores as possibilidades de uso da atividade ao ar livre como laboratório de idéias para uma intervenção pedagógica. Discutindo o *trekking* como uma metodologia pedagógica que aborda as questões de qualidade de vida e preservação ambiental, sob uma perspectiva multidisciplinar e interdisciplinar.

Métodos

A pesquisa foi realizada com um público-alvo de estudantes de uma escola pública federal, situada na cidade do Rio de Janeiro, em que foram convidados a participar 160 alunos sendo que, ao final, 126 participaram em todas as suas etapas. São adolescentes na faixa etária de 13 a 16 anos, estudantes do ensino médio. O cenário da pesquisa foi o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Parnaso, Teresópolis, Rio de Janeiro).

Etapas da pesquisa:

a) Organização de diversas visitas ao parque com grupos de alunos e professores da escola. Cada visita foi realizada com um número limitado de alunos e com o acompanhamento dos guias do parque. Durante as visitas, os guias e professores acompanhavam os alunos e passavam informações sobre o ecossistema. Em cada passeio foram feitas trilhas e em determinado momento era desenvolvida a prática de rapel (com orientação dos guias) e uma caminhada até o mirante do parque.

b) Utilizou-se um questionário semi-aberto e entrevista, por pautas (GIL, 1999), com os estudantes sobre as impressões geradas no parque e os seus conhecimentos e idéias sobre as principais questões relacionadas ao ambiente, à saúde e à relação da preservação ambiental com a saúde humana; os questionários e as entrevistas eram feitos antes da visita e depois, para vermos se houve alguma mudança na visão do jovem acerca dos pontos questionados;

c) Durante todo o trabalho de campo realizou-se a observação participante que, conforme Gil (1999), traz o pesquisador para dentro do contexto da pesquisa, o que facilita o entendimento do fenômeno a ser estudado. Os fatos observados foram registrados em diário de campo de forma sistemática;

d) Nessa última etapa baseou-se os preceitos da pesquisa participante de Thiollent (1998) e buscou-se com os resultados obtidos elaborar uma coletânea de temas transversais e sugestões pedagógicas a serem trabalhadas ao ar livre (durante visitas ao parque) e dentro de sala de aula (através da contextualização da visita ao parque).

Resultados

Com base nas respostas dos questionários, identificou-se que 95% dos alunos vão para a escola de condução motorizada, tais como van, carro ou ônibus, sendo que 39% desses alunos gastam no percurso de 15 a 29 minutos e 26% em torno de 30 a 44 minutos. Os outros 35% gastavam muito mais do que 44 minutos. Quando questionados sobre o percurso que eles percorrem para ir à escola, 45% identificaram o trajeto como “meio ambiente” e 55% do grupo não vê o percurso como “meio ambiente”. Nas entrevistas percebeu-se que os alunos associam como sendo o meio ambiente apenas a natureza, não correlacionam esse meio ambiente com o seu entorno ou com os ambientes do cotidiano.

No grupo, 95% dizem haver relação entre saúde corporal e saúde do ambiente, mas não identificam que relação é esta. Colocam que os problemas ambientais são oriundos basicamente da destruição e poluição humana, não associando tais fatores com as atividades realizadas por eles ou provocadas por eles, direta ou indiretamente no seu cotidiano. Quando solicitados a criar um desenho para representar o ambiente em que estavam inseridos, 72% dos alunos identificaram apenas a natureza; 17% além da natureza colocaram-se como parte desse meio ambiente; 7% identificaram como sendo a natureza coberta por lixo; 2% como sendo o amor e 2% não souberam se expressar.

Quando se avaliou o interesse dos alunos sobre as questões ambientais, percebeu-se que 71% interessam-se esporadicamente sobre o tema e que 64% afirmam que questões referentes ao tema foram discutidas em sala de aula em alguma disciplina, sendo que 48% dizem que o tema foi trabalhado nas aulas de ciências, 19% em ciências e geografia e 11% em educação física, geografia, ciências e português, respectivamente.

Entre os alunos pesquisados, 90% consideraram importante a prática de atividades físicas e colocam que em sala de aula a relação entre a saúde corporal e a atividade física já fora trabalhada em disciplinas como ciências (39%) e educação física (37%), separadamente, e em ambas (24%). Cerca de 57% identificam uma relação direta entre saúde corporal e saúde do ambiente e 43% não identificam. No entanto, 76% dos alunos afirmaram ter como ocupação favorita a prática de atividade física, sendo que 17% não têm nenhuma e 7% gostam de computadores. Quanto à prática da caminhada ecológica, 67% afirmaram se interessar e gostar de praticar, sendo que 33% disseram que não gostam.

Quando questionados sobre o parque, após a visita, 62% afirmaram conhecer o *trekking* e 81% disseram ter sido capazes de realizar a trilha completa até o mirante do parque, sendo que 74% tiveram facilidade em completar a trilha e 26% apresentaram dificuldades. O que mais apreciaram no parque foi a paisagem e a trilha (25%); tudo no parque (17%); a cachoeira e a piscina (17%); a prática de rapel realizada com o guia do parque (14%); a fauna (10%) e 7% não responderam.

Todos os alunos foram unânimes em colocar a satisfação em ter realizado o passeio, principalmente em relação aos desafios de completar a trilha e realizar o rapel. Houve uma satisfação muito grande em realizar uma aventura e sair totalmente do ambiente em que estavam acostumados a circular. Todos consideraram o parque uma experiência diferente e estimulante, mas não relataram

nenhum aprendizado interdisciplinar sobre os temas questionados.

Discussão

Os resultados demonstram que os alunos, mesmo cursando o ensino médio, não têm uma idéia bem formada sobre o que compõe o meio ambiente e não associam a sua realidade aos locais que freqüentam. A idéia de meio ambiente está associada, em grande maioria, à visão de natureza e a um meio exterior em que os alunos não se vêem inseridos, pois, dificilmente, colocam-se fazendo parte desse meio.

Os adolescentes estudados têm hábitos de atividade física e por isso tiveram uma participação muito ativa durante o passeio e a prática do *trekking* no parque. Eles se entusiasmaram com o desafio de realizar uma atividade fora do seu contexto ou rotina e isso foi fortemente observado e documentado nas entrevistas realizadas com os grupos.

Quanto às questões sobre o meio ambiente e a preservação ambiental, o fato de os alunos não terem uma opinião formada sobre o que seja o ambiente, e que fazem parte dele, os levam a ter posturas diversas quanto às questões de poluição e ambientes saudáveis, pois se interessam esporadicamente sobre temas relativos ao ambiente e não percebem que as suas atitudes podem provocar alterações indesejáveis ao equilíbrio ambiental.

Foi possível comprovar que as temáticas transversais que discutem saúde e ambiente na escola são trabalhadas de forma multidisciplinar, mas não sob um foco interdisciplinar, pois as disciplinas que abordam tais temas o fazem independentemente, não havendo um planejamento integrado com a articulação entre os conteúdos explorados com os alunos. Em conversas informais com alguns professores da escola pesquisada, muitos relatavam a dificuldade da instituição em reunir o seu corpo docente e trabalhar esses direcionamentos e integração. Uma das dificuldades relatadas era o fato de os profissionais terem vários empregos e precisarem trabalhar com uma carga horária que não os disponibiliza para mais reuniões extraclasse.

A própria atividade no parque não foi vista pelos alunos como uma fonte de conhecimentos sobre a saúde do corpo e de educação ambiental. Mesmo no trabalho feito com os professores e com os guias, os adolescentes perceberam apenas o desafio das atividades como *trekking* e rapel como o foco principal do passeio, não percebendo a importância do ambiente, a não ser pelo foco estético. A concepção ambiental é fruto

de um trabalho complexo que leva a uma reflexão dos valores humanos e da vida futura no planeta (ROBERT, 2002). Se o jovem não pensa sobre o seu futuro não o fará com relação à sustentabilidade do planeta.

Torna-se muito complexo o trabalho de educação ambiental e uma reflexão sobre a qualidade de vida se o indivíduo não se vê como parte integrante dessa natureza que ele considera meio ambiente. O conceito de ambiente evoluiu de uma visão naturalista para outra mais complexa, em que o homem enquanto ser social integra os seres vivos e está intimamente relacionado a todas as coisas vivas do planeta. Destruir o meio ambiente é destruir as próprias possibilidades futuras do ser humano.

Pode-se perceber, com os resultados, que o trabalho com esses jovens deverá ser feito em longo prazo e ser organizado de forma interdisciplinar, isto é, de forma a abordar a importância da saúde ambiental como um todo, trazendo informações científicas atualizadas, acompanhadas de muita reflexão sobre o papel social que esse jovem pode e deve exercer perante si mesmo, a sociedade e ao ambiente no qual está inserido.

O público aprecia atividade física e encontrou-se no *trekking* uma oportunidade de entusiasmar e chamar a atenção desse aluno, tanto com relação ao seu corpo (condicionamento físico) quanto ao ambiente (natureza). Essa relação pode ser trabalhada de forma continuada durante as aulas regulares, trazendo o parque e o *trekking* para pesquisas, aulas e debates, e discutindo a experiência adquirida em sala de aula, de forma a expor tudo o que poderia ser trabalhado a partir do *trekking*. Sob outra perspectiva, pode-se abordar, em outros passeios ao parque, uma nova forma de explorar a experiência, trabalhando esse jovem com antecedência e preparando-o para o que virá acontecer, de forma a enfatizar a relação entre o seu condicionamento físico e o prazer de estar em contato com a natureza, ou com a própria fisiologia da respiração e o metabolismo, entre outros temas.

As reflexões sobre educação ambiental poderiam ser mais ricas e as dinâmicas educacionais mais adequadas se os professores tivessem preparo, condições adequadas e se dispusessem ao desafio. Philipi (2000) e Silva (2000) discorrem sobre os entraves de um trabalho profissional em educação, principalmente, em virtude da dificuldade de incorporar os profissionais numa idéia uníssona sobre a prática e a teoria em sala de aula, e a importância do compromisso e do interesse desse professor. As condições (socioeconômicas e ambientais) da escola pública no Rio de Janeiro estão cada vez mais caóticas e as alternativas

interdisciplinares iniciadas, até então, são basicamente ações pontuais.

Outro foco fundamental que também pôde-se constatar na pesquisa foi a socialização, pois os alunos tiveram uma grande aceitação das atividades de grupo ao ar livre. Isso foi impactante nas relações interpessoais mantidas e no próprio comportamento

dos jovens, fato que ficou evidente durante o passeio e depois, nas entrevistas e observações feitas. Mello (1992) fala da importância da construção de relações humanas saudáveis e o impacto dessas relações na saúde mental, oportunizando aos indivíduos e, principalmente, aos jovens modelos sociais fundamentados em valores concretos.

Conclusão

A visão dos alunos sobre a prática do *trekking* foi muito positiva e houve uma grande aceitação e prazer em vencer o desafio do corpo, do mesmo modo que realizar atividades em grupo, produzindo efeitos positivos nas relações interpessoais.

Quanto à possibilidade de uso do *trekking* como atividade pedagógica, considera-se muito pertinente e útil devido à aceitação e prazer observados nos jovens. Consideramos ser importante a preparação desses jovens para um melhor aproveitamento dos temas transversais que podem ser trabalhados tanto na sala de aula regular quanto no próprio parque, em atividades ao ar livre.

É pertinente o uso de atividades feitas em um parque nacional com estudantes, uma vez que trabalhar a percepção das questões de preservação é importante diante da presença real de um risco de perda, pois muito já fora destruído, fato que pode e deve ser colocado como uma responsabilidade social de todos. Os jovens não podem ver as questões de sustentabilidade como algo fora da sua realidade, que não lhes é pertinente ou que não tenha relação com suas vidas.

Dessa forma, atividades integradas entre o parque e a escola, como as propostas, neste trabalho, podem ajudar a criar discussões sobre cidadania e responsabilidade social dentro de uma nova construção cultural, de forma interdisciplinar e holística para jovens em escolas públicas e particulares. Também percebeu-se que para isso será necessária ainda muita pesquisa e desenvolvimento de técnicas e métodos interdisciplinares.

Referências bibliográficas

- BRAMANTE, A.C.; MOREIRA, W. W. (Org.). **Educação física & esportes**: perspectivas para o século XXI. São Paulo: Editora Papyrus.
- BRASIL. Secretaria de Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**: educação física. Brasília: Editora MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Secretaria de Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**: meio ambiente e saúde. Brasília: Editora MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Secretaria de Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**: apresentação dos temas transversais e ética. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2000.
- BURGOS, M. S.; MAGALHÃES, L. M. S. (Org.). **Lazer e estilo de vida**. Santa Cruz do Sul: Editora EDUNISC, 2002.
- CANIVEZ, P. **Educar o cidadão**. Campinas: Editora Papyrus, 1991.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Editora Cortez, 2004.
- COSTA, P. C. **Unidades de conservação**: matéria prima do ecoturismo. São Paulo: Editora Aleph, 2002.
- CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T. (Org.). **A questão ambiental-diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2003.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.
- MEDINA, N. M. **A construção do conhecimento**. Brasília: Ibama, 1996. (Série Meio Ambiente em Debate).

MELLO FILHO, J. (Org.). **Psicossomática hoje**. Porto Alegre: Editora ArtMed, 1992.

NEIMAN, Z. (Org.). **Meio ambiente, educação e ecoturismo**. Barueri, SP: Editora Manole, 2002.

PHILIPPI, JUNIOR, A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Editora Signus, 2000.

ROBERT, K. H. **The natural step – a história de uma revolução silenciosa**. São Paulo: Editora Cultrix, 2002.

SERRANO, C. (Org.). **A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental**. São Paulo: Editora Chronos, 2000.

SILVA, E. T. da. **O Professor e o combate a alienação imposta**. 4.ed. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 8.0ed. São Paulo: Editora Cortez, 1998.

Errata - Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos

1) Pág. 86: Fórmula 1

$$\text{abundância relativa} = \frac{\text{abundância absoluta da espécie}}{\text{soma das abundâncias absolutas de todas as espécies}} * 100\%$$

2) Pág. 74 - Tabela 3. Relação das espécies amostradas nas cinco áreas de estudo. P: Parnaso; AR: áreas ribeirinhas; F1, F2 e F3: fragmentos 1, 2 e 3, respectivamente.

Família	Espécie	Nome vulgar	P	AR	F1	F2	F3
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira		*		*	
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	Anona-cagona	*				
	<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.	Peroba-branca	*				
	<i>Guatteria candolleana</i> Schtdl.		*				
	<i>Rollinia dolabripetala</i> A.St.-Hil.	Conde-miúdo	*	*			
	<i>Rollinia</i> sp.					*	*
	<i>Xilopia</i> sp.						*
Apocynaceae	<i>Peschiera hystrix</i> A.DC.					*	*
Araliaceae	<i>Dendropanax trilobum</i> Seem.		*				
	<i>Didymopanax angustissimum</i> var. <i>conspicuum</i> Marchal	Mamoeiro	*				
	<i>Didymopanax longipetiolatum</i> Marchal	Mandiocão	*				
	<i>Didymopanax</i> sp.			*			
	<i>Oreopanax capitatum</i> Decne. & Planch.		*				
Arecaceae	<i>Bactris</i> sp.						*
	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Palmito-juçara	*				*
	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Baba-de-boi			*		
Asteraceae	<i>Piptocarpha</i> sp.					*	*
	<i>Vernonia diffusa</i> Less.	Candeia		*			
	<i>Vernonia</i> sp.			*	*	*	*
Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i> Schum	Cinco-chagas			*	*	*
	<i>Spathodea</i> sp.			*			
Bombacaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	Embiruçu		*			
Boraginaceae	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	Café-de-bugre	*		*		*
	<i>Cordia magnoliaefolia</i> Cham.	Canela-de-macaco		*			
	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.		*				
	<i>Cordia</i> sp.					*	
Cecropiaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Sneath.	Embaúba-vermelha	*	*		*	*
	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	Embaúba-branca	*	*			
	<i>Cecropia</i> sp.				*		
	<i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott) Rizzini	Mata-pau	*				
Celastraceae	<i>Maytenus ardisiaefolia</i> Reiss.				*	*	*
	<i>Maytenus</i> sp.		*	*			*
Chrysobalanaceae	<i>Couepia</i> sp.						*
	<i>Licania spicata</i> Hook.f.	Milho-cozido	*				
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	Peroba-brava				*	*
	<i>Clethra</i> sp.		*				
Clusiaceae	<i>Clusia lanceolata</i> Cambess.		*				
	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	Bacupari	*				
	<i>Tovomita glazioviana</i> Engl.		*				
	<i>Tovomitopsis saldanhae</i> Engl.	Cana-de-macaco	*	*			
	<i>Vismia</i> sp.				*	*	
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	Guaperê					*
Cyatheaceae	<i>Alsophila</i> sp.		*				
	<i>Cyathea delgadii</i> Sternb.		*				
	<i>Cyathea</i> sp.		*	*			
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i> Benth.		*				

Família	Espécie	Nome vulgar	P	AR	F1	F2	F3
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea obtusifolia</i> K.Schum.	Ouriço	*				
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylon</i> sp.		*				*
Euphorbiaceae	<i>Alchornea</i> sp.			*			
	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	Lava-prato, tapiá	*			*	*
	<i>Bernardia</i> sp.		*				
	<i>Croton celtidifolius</i> Baill.				*		
Euphorbiaceae	<i>Croton cf. echinocarpus</i> Müll. Arg.	Sangra-d'água		*			
	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Capixingui	*	*			
	<i>Croton</i> sp.				*	*	*
	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allem.	Uricurana, licurana	*	*	*		
	<i>Hyeronima</i> sp.						
	<i>Manihot</i> sp.				*		
	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	Leiteira, Pau-de-leite	*	*			
	<i>Sapium</i> sp.					*	
Flacourtiaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.				*	*	*
	<i>Casearia</i> sp.			*	*	*	*
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Erva-lagarto	*	*	*	*	*
	<i>Xylosma</i> sp.			*		*	
Humiriaceae	<i>Vantanea compacta</i> (Schnizl.) Cuatrec.		*				
Lamiaceae	<i>Hyptidendron asperrimum</i> (Sprengel) Harley	Catinga-de-bode			*		*
Lauraceae	<i>Beilschmiedia angustifolia</i> Kosterm.	Canela-tapinha	*				
	<i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez) Kosterm.		*				
	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Canela-fedorenta		*			
	<i>Cryptocarya moschata</i> Nees & Mart.	Canela-noz-moscada	*				
	<i>Cryptocarya saligna</i> Mez	Canela-oiti	*				
	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) Macbride	Canela-amarela		*			
	<i>Nectandra leucantha</i> Nees	Canela-preta		*			
	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart. ex Nees	Canela-ferro, canela-branca		*			
	<i>Nectandra puberula</i> Nees	Canela-tapinoã	*	*	*		*
	<i>Nectandra rigida</i> Nees	Canela seiva	*				
	<i>Ocotea aff. catharinensis</i> Mez		*				
	<i>Ocotea aff. dispersa</i> Mez	Canelinha	*				
	<i>Ocotea aff. notata</i> Mez	Canela-tapinhoã	*				
	<i>Ocotea cf. glaziovii</i> Mez	Canela-amarela	*				
	<i>Ocotea cf. silvestris</i> Vattimo-Gil	Canela-copaíba	*				
	<i>Ocotea</i> sp.		*				
	<i>Ocotea teleiandra</i> Mez	Canela-preta	*				
	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro		*		*	
Leg. Caesalpinioideae	<i>Apuleia leiocarpa</i> Macbride	Grápia			*	*	*
	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata-de-vaca		*			
	<i>Bauhinia longifolia</i> D.Dietr.	Pata-de-vaca					*
	<i>Cassia ferruginea</i> Schrad. ex DC.	Canafistula		*			
	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	Pau-cigarra, canafistula	*				
Leg. Mimosoideae	<i>Inga lanceifolia</i> Benth.		*				
	<i>Inga marginata</i> Willd.	Ingá-feijão		*			
	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Martius	Ingá-macaco		*			
	<i>Inga</i> sp. 1				*	*	*
	<i>Inga</i> sp. 2					*	
	<i>Inga subnuda</i> Salzm. ex Benth. subsp.						
	<i>luschnathiana</i> (Benth.) T.D. Penn.	Ingá-quadrado		*			
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Martius) J.F.Macbr.	Pau-jacaré		*	*	*	*
	<i>Piptadenia inaequalis</i> Benth.	Angico-branco	*				
	<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	Cambuí		*			
Leg. Papilionoideae	<i>Dalbergia foliolosa</i> Benth.	Cabiuna	*				
	<i>Dalbergia</i> sp.		*				

Família	Espécie	Nome vulgar	P	AR	F1	F2	F3	
Leg. Papilionoideae	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Sanandú		*		*		
	<i>Machaerium nictitans</i> Benth.	Bico-de-pato		*	*	*	*	
	<i>Machaerium</i> sp.		*		*			
	<i>Machaerium stipitatum</i> Vog.	Orvalheiro		*				
	<i>Myrocarpus frondosus</i> Allem.	Caboreíba		*				
Melastomataceae	<i>Meriania paniculata</i> Triana		*					
	<i>Miconia brasiliensis</i> Triana	Quaresminha-do-mato	*					
	<i>Miconia budlejoides</i> Triana	Capicirica	*					
	<i>Miconia cinnamomifolia</i> Triana	Jacatirão			*	*	*	
	<i>Miconia formosa</i> Cogn.		*					
	<i>Miconia pusilliflora</i> Triana		*					
	<i>Miconia</i> sp. 1					*	*	
	<i>Miconia</i> sp. 2				*	*	*	
	<i>Miconia tristis</i> Spring.		*					
	<i>Tibouchina arborea</i> Cogn.	Quaresmeira	*					
	<i>Tibouchina estrellensis</i> Cogn.	Quaresmeira-roxa	*					
	<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	Quaresmeira			*		*	
	Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.						*
<i>Cabralea cf. multijuga</i> C.DC.		Canjerana	*					
<i>Cedrela cf. angustifolia</i> Moc. & Sessé ex DC.		Cedro	*					
Monimiaceae	<i>Mollinedia aff. corcovadensis</i> Perkins		*					
	<i>Mollinedia engleriana</i> Perkins		*					
	<i>Mollinedia</i> sp.			*				
	<i>Mollinedia triflora</i> Tul.		*					
	<i>Siparuna micrantha</i> A.DC.				*			
Moraceae	<i>Ficus adhatodaefolia</i> Schott ex Spreng	Figueira-do-brejo		*				
	<i>Ficus organensis</i> Mig.	Figueira-de-folha-miúda	*					
	<i>Ficus</i> sp.			*			*	
	<i>Sorocea ilicifolia</i> Mig.	Bainha-de-espada	*	*			*	
	<i>Sorocea</i> sp.				*		*	
Myrsinaceae	<i>Cybianthus</i> sp.		*					
	<i>Myrsine hermogenese</i> A. DC.	Capororoca	*					
	<i>Myrsine lancifolia</i> Mart.	Capororoca	*					
	<i>Myrsine parvula</i> (Mez.) Otegui	Capororoca	*					
	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Capororoca	*					
	<i>Myrsine</i> sp. 1						*	
	<i>Myrsine</i> sp. 2						*	
Myrtaceae	<i>Calycorectes riedelianus</i> O.Berg		*					
	<i>Calyptanthes</i> sp.		*					
	<i>Campomanesia guaviroba</i> Kiaersk.	Guabiroba	*					
	<i>Campomanesia phaea</i> (O. Berg.) Landrum	Azedinha, araçá-chapéu	*					
	<i>Eugenia aff. cerasiflora</i> Mig.	Cerejeira	*					
	<i>Eugenia botequimensis</i> Kiaersk.		*					
	<i>Eugenia cuprea</i> Nied.		*					
	<i>Eugenia pseudodichasiantha</i> Kiaersk.		*					
	<i>Eugenia</i> sp. 1		*				*	
	<i>Eugenia</i> sp. 2		*					
	<i>Eugenia subavenia</i> O. Berg		*					
	<i>Gomidesia spectabilis</i> O. Berg		*					
	<i>Marlierea sylvatica</i> (O.Berg) Kiaersk.	Ameixa-do-mato	*					
	<i>Myrceugenia kleinii</i> D.Legrand & Kausel		*					
	<i>Myrceugenia ovata</i> O. Berg		*					
	<i>Myrcia fallax</i> DC.	Imbuí-flexa	*					
	Myrtaceae	<i>Myrcia richardiana</i> Kiaersk.	Guamirim-roxo	*				
		<i>Myrciaria disticha</i> O. Berg.		*				

Família	Espécie	Nome vulgar	P	AR	F1	F2	F3
Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> O.Berg		*				
	<i>Neomitranthes amblimitra</i> (Burr.) Mattos		*				
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Maria-mole	*		*	*	*
	<i>Guapira</i> sp.				*		*
Ochnaceae	<i>Ouratea</i> sp.		*				
Olaceae	<i>Heisteria silvianii</i> Schwacke		*				
Oleaceae	<i>Chionanthus trichotomus</i> (Vell.) P.S.Green		*				
Phytolaccaceae	<i>Seguiera langsdorffii</i> Mog.	Limão-do-mato			*	*	*
Polygonaceae	<i>Coccoloba confusa</i> R.A.Howard				*		*
Proteaceae	<i>Roupala aff. brasiliensis</i> Klotzsch	Carne-de-vaca, catucaém	*				
	<i>Roupala</i> sp. 1			*			
	<i>Roupala</i> sp. 2		*				
Rhamnaceae	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	Palito-doce, uva-da-china		*			
	<i>Rhamnus sphaerosperma</i> Sw.			*			
Rosaceae	<i>Prunus brasiliensis</i> Schott ex Spreng.						*
	<i>Prunus sellowii</i> Koehne	Pessegueiro-bravo	*				
	<i>Prunus sphaeroeca</i> Sw.	Pessegueiro-bravo		*			
Rubiaceae	<i>Alibertia longiflora</i> K. Schum.		*				
	<i>Amaioua intermedia</i> Mart.	Canela-de-veado	*			*	*
	<i>Bathysa stipulata</i> Presl		*				
	<i>Posoqueria aff. latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.	Laranjinha-de-macaco	*				
	<i>Posoqueria</i> sp.						*
	<i>Psychotria constricta</i> M. Arg.	Buta-azul	*				
	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	Lingua-de-pinto	*	*		*	*
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica-de-porca		*		*	*
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> Radlk. ex Warm.	Três-marias		*			
	<i>Allophylus sericeus</i> Radlk.	Três-marias		*	*	*	*
	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	Caboatá	*	*			*
Sapindaceae	<i>Cupania racemosa</i> Radlk.	Camboatá-miúdo	*				
	<i>Cupania</i> sp. 1			*			*
	<i>Cupania</i> sp. 2						*
	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.				*	*	*
	<i>Cupania zanthoxyloides</i> Cambess.		*				
	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	Camboatá					*
	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.		*				
Sapotaceae	<i>Micropholis crassipedicellata</i> Pierre	Bacubichá	*				
	<i>Pouteria torta</i> subsp. <i>gallifruca</i> (Cronquist) T.D. Penn.	Guapeba	*				
Simaroubaceae	<i>Picramnia</i> sp.		*	*			
Solanaceae	<i>Solanum cernuum</i> Vell.				*		
	<i>Solanum cinnamomeum</i> Sendtn.	Mercurio-cromo	*	*			
	<i>Solanum leucodendron</i> Sendtn.		*	*	*	*	
	<i>Solanum myosotis</i> Dun.	Erva-moura		*			
Symplocaceae	<i>Symplocos variabilis</i> Mart.	Azeitoneira	*				
Theaceae	<i>Laplacea semisserrata</i> Cambess.		*				
Tiliaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	Açoita-cavalo			*		*
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Crindiúva, pau-pólvora		*	*		
Urticaceae	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.			*			
	<i>Urera</i> sp.			*			
Verbenaceae	<i>Aegiphyla</i> sp.						*
	<i>Duranta</i> sp.						*
	<i>Vitex</i> sp.						*
Vochysiaceae	<i>Vochysia saldanhana</i> Warm.	Murici-rosa	*				