

## AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS DOCENTES DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ECOLOGIA E INTERVENÇÕES AMBIENTAIS<sup>1</sup>

Maurício Guimarães Guedes\*  
Ramiro Moradillo Mello\*\*

\* Bacharel em Turismo e Administração Hoteleira. Coordenador do Núcleo de Desenvolvimento Territorial do Instituto Sócio-Ambiental do Baixo Sul da Bahia – Terraguá. Especialista em Ecologia e Intervenções Ambientais pela UNIJORGE. E-mail: [mauricioquiqueudes@hotmail.com](mailto:mauricioquiqueudes@hotmail.com)

\*\* Bacharel e Licenciado em Biologia – UFBA. Professor de Ciências da Natureza PROJOVEM – SABERES DA TERRA. Especialista em Ecologia e Intervenções Ambientais pela UNIJORGE. E-mail: [ramiromello@yahoo.com.br](mailto:ramiromello@yahoo.com.br)

**Resumo:** O estudo objetiva avaliar a qualidade do desempenho docente com base nas informações obtidas junto aos alunos do Curso de Especialização em Ecologia e Intervenções Ambientais. Parte-se do pressuposto de que a participação dos alunos como sujeitos dos currículos e do aprendizado os habilita a exercer o papel de avaliadores e de parceiros da construção de um novo processo, devendo, portanto, ser envolvidos nas ações de mudança do desempenho das instituições de ensino. Para o levantamento de dados da pesquisa foi utilizado um questionário. O questionário contemplou 12 variáveis de conduta docente, sendo dividido em dois blocos: CONHECIMENTOS E DIDÁTICA e ATITUDES E PROCEDIMENTOS, e uma questão sobre o que o curso poderia fazer para contribuir com um melhor aprendizado dos conteúdos. Os resultados indicaram a necessidade de investimento do corpo docente em estratégias de ensino mais condizentes com as necessidades e interesses dos alunos, principalmente aquelas relacionadas com a aprendizagem ativa. A pesquisa apontou também que os docentes têm uma preocupação em manter uma boa relação professor-aluno, o que facilita a aprendizagem, e que há necessidade de ajustes simples nos procedimentos para melhoria do desempenho geral.

**Palavras-chave:** desempenho docente; estratégias de ensino; aprendizagem ativa.

**Abstract:** This study proposes to evaluate the quality of teacher performance based on information from the students of the Specialization Course in Ecology and Environmental Operations. Beginning with the assumption that the participation of students as subjects of curricula and learning entitles them to be assessors and partners in the construction of new procedures and, therefore, be involved in changes concerning the performance of teaching institutions. To collect data a questionnaire was used. This questionnaire included 12 variables of docent conduct, divided in two parts: 1- KNOWLEDGE AND DIDACTICS; 2- attitudes and PROCEDURES, and a question about how this course could improve ways of learning. The results indicated the need for teaching staff investments in teaching strategies that corresponds to the needs and interests of students, mainly those related to active learning. The research also pointed out that teachers are concerned in maintaining a good teacher-student relationship, which facilitates learning, and there is a need for simple adjustments to improve the overall performance.

**Keywords:** teacher performance; teaching strategies; active learning.

### 1 INTRODUÇÃO

A educação superior brasileira, que se manteve relativamente estagnada ao longo da década de 80, retomou seu crescimento nos anos mais recentes, e tende a se expandir cada vez mais nos próximos anos. Este crescimento deve-se, em parte, à grande expansão que tem ocorrido no ensino médio, que tem crescido a taxas de até 20% ao ano em algumas regiões do Brasil, aumentando desta forma o *pool* de candidatos aos cursos superiores. E, em parte, decorre dos grandes benefícios sociais e

<sup>1</sup> Artigo apresentado como requisito de avaliação da disciplina Metodologia do Ensino Superior do Curso de Ecologia e Intervenções Ambientais da UNIJORGE, sob a orientação da professora Rosiléia Oliveira de Almeida.

econômicos que ainda resultam da obtenção de um diploma superior, o que se evidencia nos grandes diferenciais de renda que existem no Brasil entre os detentores de diplomas de nível superior e o restante da população (SCHWARTZMAN, 2000).

Nas sociedades contemporâneas o conhecimento, em suas diversas formas, tem uma importância cada vez maior como gerador de riqueza, e por isto é de se esperar que um número cada vez maior de pessoas busque a educação superior para melhorar suas habilidades e competências, havendo, assim, uma correspondência entre os benefícios individuais e os benefícios sociais decorrentes de níveis educacionais mais altos (SCHWARTZMAN, 2000).

Ainda segundo Schwartzman (2000), existem outros fatores que também atuam de forma bastante significativa na expansão do ensino superior. Um deles é de natureza geracional e cultural: cada vez mais as famílias de classe média e alta esperam que seus filhos e filhas entrem no ensino superior, e isto já faz parte da cultura juvenil destes grupos sociais. Outro é de natureza econômica e corresponde às novas exigências de qualificação profissional e técnica da economia.

Esta expansão do ensino superior é evidenciada pelo aumento do número de Instituições de Ensino Superior (IES) nos últimos cinco anos, já que em 2002 havia 1637 IES e, no último censo, este número aumentou para 2281, um incremento de 641 IES. Estão incluídas neste censo todas as IES que oferecem cursos presenciais e na modalidade a distância (Fonte: MEC/INEP/DEED).

Todo esse crescimento não foi acompanhado por mecanismos de formação de pessoal que pudessem dar conta das tarefas docentes. Provoca estranhamento constatar que o Ensino Superior é o único grau de ensino para o qual não há previsão legal de formação específica para o magistério. Para as quatro primeiras séries do ensino fundamental, o curso normal ou superior de pedagogia; para as quatro últimas do fundamental e para o ensino médio, as licenciaturas. Para o ensino superior, basta a graduação, que, formalmente, pode ter sido feita em qualquer especialidade (CUNHA, 2004). É necessário realizar cursos de pós-graduação, mas que nem sempre envolvem formação para a docência.

O Ensino Superior engloba a graduação, portanto a formação inicial, a pós-graduação e a extensão, e cada um desses níveis tem objetivos educacionais diferentes.

Mesmo diferentes disciplinas ou cursos em cada um desses níveis podem ter objetivos educacionais diferentes, enfatizando a construção de conceitos ou apenas a transmissão de informações, sem a pretensão de que os conceitos sejam construídos. Isto significa que esses cursos ou disciplinas devem usar abordagens pedagógicas diferentes. É ilusório, para não dizer enganoso, esperar que uma atividade educacional que privilegie apenas a transmissão de informação tenha como produto a construção de conhecimento. Esta construção pode até acontecer, mas ela é mais o produto de um ato de fé do que do trabalho intencional que o educador realiza para propiciar ao aluno condições de construir o conhecimento.

Há um reconhecimento crescente de que é necessário preparar o aluno para o presente cenário, sendo que a capacidade de pensar e resolver novos problemas ocupa um lugar central. Paralelamente a este reconhecimento, observa-se, entretanto, que falhas têm sido constatadas no que diz respeito à promoção da criatividade nos distintos níveis de ensino (ALENCAR; FLEITH, 2004).

Ainda segundo Alencar e Fleith (2004), no que diz respeito ao ensino superior, críticas foram feitas por alguns autores em alguns países, inclusive no Brasil, pelas possibilidades limitadas ou falta de incentivo à criatividade. Alguns estudos constataram a prática de se exigir do aluno a reprodução de conhecimentos e a memorização.

A prática do professor de ensino superior deve estar assentada sobre três pontos principais – o conteúdo da área na qual é um especialista, sua visão de educação, de homem e de mundo, e as habilidades e conhecimentos que lhe permitem uma efetiva ação pedagógica em sala de aula -, existindo uma total interação e influência recíproca entre esses diferentes pólos (SANTOS, 2001).

Santos (2001) afirma que o que se observa na prática é a existência de uma lacuna no desempenho do docente de ensino superior: o professor se caracteriza como um especialista no seu campo de conhecimento (critério este utilizado, inclusive, para a sua seleção e contratação), porém não necessariamente domina a área educacional e pedagógica.

No processo de ensino tudo acontece na razão direta das relações entre professores e alunos, cujo palco e cenário vêm a ser as salas de aulas, os laboratórios, bibliotecas e demais ambientes acadêmicos (BOCLIN, 2004).

A relação do professor com o aluno, bem como com outros professores e organismos da instituição acadêmica, corresponde a uma situação educacional. Assim, o problema central em sala de aula está na opção que o professor faz, seja pelo ensino que ministra ao aluno, seja pela aprendizagem que o aluno adquire – perspectivas diferentes que trazem resultados também diferentes (SANTOS, 2001).

Conhecer os atributos dessas relações e seus efeitos sobre a qualidade da aprendizagem é desafiador e se projeta na continuidade das ações educativas sempre em transformação (BOCLIN, 2004).

Como toda relação, esta também é composta de dois pólos – professor e aluno – e cabe a ambos determinar o clima desta relação. No entanto, cada um desempenha um papel diferente na sala de aula, cabendo ao professor tomar a maior parte das iniciativas, “dando o tom” para o estabelecimento deste relacionamento (SANTOS, 2001).

Avaliar essas relações docentes/alunos é tarefa indispensável para o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem e a busca pela qualidade domina os interesses de todos os vinculados organicamente ao processo, perpassando funcionários, técnicos e docentes.

No referido estudo, analisa-se a avaliação do desempenho dos docentes do Curso de Especialização em Ecologia e Intervenções Ambientais, oferecido pelo Centro Universitário Jorge Amado, Salvador-BA, pelos discentes, ressaltando-se e interrelacionando três aspectos: a participação dos alunos em seu processo, a relação da metodologia adotada com o projeto político pedagógico do curso e a sua utilização como instrumento para elevação da qualidade do curso.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **2.1 Objeto de Estudo**

A pesquisa foi realizada com os alunos da primeira turma do Curso de Especialização em Ecologia e Intervenções Ambientais, oferecido pela UNIJORGE em agosto de 2009. O curso tem por objetivo formar profissionais na área de Ecologia,

qualificando-os para atuar em atividades de Conservação, Manejo, Avaliação de Impacto Ambiental, Educação Ambiental e no Ensino Superior.

O curso tem em sua estrutura curricular 15 disciplinas e o seu corpo docente é composto por treze professores, dos quais oito são mestres, dois doutores e três doutorandos.

## **2.2 Instrumento de Avaliação**

O modelo adotado tomou como princípio a utilização de um questionário autorespondido do tipo estruturado (onde o aluno avaliou o desempenho dos docentes como: insuficiente, regular, bom, muito bom ou excelente), e tendo como método de coleta o autopreenchimento. O questionário contemplou 12 variáveis de conduta docente, sendo dividido em dois blocos: CONHECIMENTOS E DIDÁTICA e ATITUDES E PROCEDIMENTOS, e uma questão sobre o que o curso poderia fazer para contribuir com um melhor aprendizado dos conteúdos.

O bloco CONHECIMENTOS E DIDÁTICA é constituído pelas seguintes variáveis: apresentação clara do conteúdo da disciplina e da didática para ministrá-la; metodologia e utilização das técnicas de ensino e dos recursos didáticos; estímulo ao aluno para expressar idéias e discutir conteúdos; orientação dos trabalhos e das atividades propostas.

O bloco ATITUDES e PROCEDIMENTOS compõe-se das variáveis: relacionamento com os alunos; interesse pela aprendizagem do aluno; utilização de formas adequadas de avaliação; estímulo ao desenvolvimento do pensamento crítico; atendimento ao aluno no ambiente de aprendizagem e fora do ambiente de aprendizagem; estímulo à curiosidade dos alunos através das tarefas propostas; promoção de debate com estímulo à participação de todos os alunos.

## **2.3 Tabulação e processamento de dados**

Dos instrumentos aplicados, 16 foram utilizados para fim de validação, não sendo os demais utilizados uma vez que os sujeitos deixaram de responder ao questionário.

O processo de tabulação foi manual e o processamento das informações por meio eletrônico, com o emprego de um programa em EXCEL.

## 2.4 Resultados e discussão

A matriz "VARIÁVEIS x NÍVEIS DE QUALIDADE", apresentada a seguir, com a distribuição da pontuação conferida pelos alunos, destaca os aspectos particulares do desempenho docente.

Matriz 1. Pontuação conferida pelos alunos aos aspectos particulares do desempenho docente.

VARIÁVEIS	Níveis de Qualidade				
	1º	2º	3º	4º	5º
1. Apresentação clara do conteúdo da disciplina e da didática para ministrá-la (CD)	-	12,5%	56,25%	31,25%	-
2. Metodologia e utilização das técnicas de ensino e dos recursos didáticos (CD)	-	18,75%	75%	6,25%	-
3. Estímulo ao aluno para expressar ideias e discutir conteúdos (CD)	-	25%	43,75%	6,25%	25%
4. Orientação dos trabalhos e das atividades propostas (CD)	-	25%	43,75%	25%	6,25%
5. Relacionamento com os alunos (AP)	-	6,25%	43,75%	37,5%	12,5%
6. Interesse pela aprendizagem do aluno (AP)	-	6,25%	75%	6,25%	12,5%
7. Utilização de formas adequadas de avaliação (AP)	-	50%	37,5%	-	12,5%
8. Estímulo ao desenvolvimento do pensamento crítico (AP)	6,25%	31,25%	25%	25%	12,5%
9. Atendimento ao aluno no ambiente de aprendizagem (AP)	-	-	50%	31,25%	18,75%
10. Atendimento ao aluno fora do ambiente de aprendizagem (AP)	12,5%	25%	31,25%	18,75%	12,5%
11. Estímulo à curiosidade dos alunos através das tarefas propostas (AP)	6,25%	37,5%	31,25%	25%	-
12. Promoção de debate com estímulo à participação de todos os alunos (AP)	-	12,5%	43,75%	31,25%	12,5%

1- Insuficiente; 2 - Regular; 3 - Bom; 4 - Muito Bom; 5 - Excelente.  
CD - Conhecimento e Didática / AP - Atitudes e Procedimentos

No bloco Conhecimento e didática, representado pelas variáveis de 1 a 4, 87,5% dos alunos pesquisados consideraram "apresentação clara do conteúdo e da disciplina e da didática para ministrá-la" com o nível de qualidade entre 3 e 4, o que mostra que os professores têm uma preocupação com o que vai ser ensinado e como eles pretendem facilitar o aprendizado.

A variável "metodologia e utilização das técnicas de ensino e dos recursos didáticos" foi classificada com o nível de qualidade entre 2 e 3 por 93,75%. Este

resultado indica que os professores poderiam utilizar formas mais diversificadas para o ensino dos conteúdos, o que facilitaria a aprendizagem. Santos (2001) afirma que toda aprendizagem é pessoal e que aprender não é a mesma coisa que ensinar, já que aprender é um processo que acontece com o aluno e do qual o aluno é agente essencial. Dessa forma, torna-se essencial que o professor compreenda adequadamente esse processo, entendendo o seu papel como o de facilitador da aprendizagem de seus alunos.

Porém, a variável "estímulo ao aluno para expressar idéias e discutir conteúdos", foi qualificada entre 3 e 5 por 75% dos pesquisados. Este resultado mostra que os professores têm a preocupação com a aprendizagem ativa dos alunos, na qual os alunos falam e discutem sobre o que estão aprendendo, fazendo relações com experiências anteriores e sabendo como aplicar o aprendido na vida prática. Isto significa que eles precisam reconhecer o que está sendo ensinado como importante e tornar isto parte deles.

Esta preocupação é corroborada quando se analisa a variável "promoção de debate com estímulo à participação de todos os alunos" que foi classificada com o nível de qualidade entre 3 e 5 por 87,5% dos respondentes.

Ao analisarmos o bloco Atitudes e Procedimentos, podemos observar que os professores do Curso de Ecologia e Intervenções Ambientais têm uma grande preocupação com a relação professor-aluno. Esta conclusão é apoiada quando observamos as pontuações elevadas entre os níveis 3 e 5 como "Relacionamento com os alunos" (93,75%), "Interesse pela aprendizagem do aluno" (93,75%), "Atendimento ao aluno no ambiente de aprendizagem" (100%), a variável "Atendimento ao aluno fora do ambiente de aprendizagem" não teve elevadas pontuações, embora tenha sido classificada por 62,5% com nível de qualidade entre 3 e 5. Esta variável talvez não tenha tido valores parecidos com as outras, pois os encontros das disciplinas são periódicos, o que dificulta um pouco o contato com os professores fora do ambiente de aprendizagem, embora todos disponibilizassem os seus endereços eletrônicos para contatos.

Chickering e Gamson (1991 apud SANTOS, 2001) consideram que professores que encorajam o contato com os estudantes, tanto dentro como fora da sala de aula, obtêm

alunos mais motivados, comprometidos intelectualmente e com melhor desenvolvimento pessoal.

Alguns estudos indicaram que professores considerados pelos estudantes e pelos próprios colegas com especialmente mais efetivos apresentavam uma maior interação com os alunos além da sala de aula (SANTOS, 2001).

A variável "Utilização de formas adequadas de avaliação" foi pontuada nos níveis 2 e 3 por 87,5% dos respondentes. Isto demonstra que as formas de avaliação utilizadas pelos docentes não atenderam às expectativas dos alunos para a construção do conhecimento dos mesmos. Alguns, quando questionados sobre como o curso poderia contribuir para o aprendizado dos conteúdos, citaram que as avaliações foram bastante repetitivas e que deveriam ter uma maior diversificação.

A matriz mostra também que 75% dos respondentes pontuaram a variável "Estímulo à curiosidade dos alunos através das tarefas propostas" nos níveis de 1 a 3, sendo que 43,75% pontuaram nos níveis 1 e 2. Este dado mostra que faltam aos professores algumas ações para encorajar a aprendizagem ativa dos alunos.

A aprendizagem ativa é encorajada em classes que usam exercícios estruturados, desafios, trabalhos em grupos e estudos de caso. Algumas ações dos professores são fundamentais em sala de aula como: despertar o interesse e a curiosidade do aluno; usar exemplos fazendo conexões do conteúdo com a vida real e as experiências pessoais; estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas individuais e em grupos. Pesquisas têm demonstrado que quando o professor define objetivos desafiadores, mas realizáveis para o desempenho dos alunos, geralmente o atendimento desses objetivos pelos alunos é maior do que quando são definidas metas pouco desafiadoras (SANTOS, 2001).

Segundo a apresentação do curso de Especialização em Ecologia e Intervenções Ambientais no site de Pós-graduação da UNIJORGE, "pretende-se trabalhar abordagens teóricas e práticas da Ecologia, de modo a atuar na formação de profissionais capazes de elaborar pareceres e laudos técnicos, realizar atividades de monitoramento ambiental, realizar atividades de educação ambiental e ministrar aulas de Ecologia para o Ensino Superior" (UNIJORGE, 2009).



Sendo assim, a pesquisa contou também com a pergunta “O que pode ser feito no curso para contribuir com um melhor aprendizado dos conteúdos?”. Todos os respondentes sinalizaram que o curso, segundo a sua proposta, deveria ter mais aulas práticas e atividades no campo.

Três respostas dos respondentes refletem este pensamento:

Uma maior integração entre as disciplinas da estrutura curricular e um maior direcionamento das atividades pedagógicas para aspectos práticos da profissão de ecólogo, incluindo: Elaboração de relatórios técnicos, Planejamento de pesquisas em campo etc.

Diante da proposta inicial, o curso ficou devendo muito no quesito aulas práticas. Esperava-se que tivéssemos matérias em que houvesse um estímulo para a realização de trabalhos em campo.

Aulas práticas – o ensino da ecologia em campo proporciona uma visualização da teoria melhor do que só na forma de debates e aulas teóricas.

Santos (2001) afirma que utilizar métodos vivenciais de ensino, como simulações e estudos de caso, e a realização de atividades extraclasse são ações fundamentais dos professores pra que aconteça a aprendizagem ativa dos alunos.

Segundo Andere e Araujo (2008), o processo de ensino-aprendizagem torna-se mais fácil quando o professor possui condições de trazer para a sala de aula dados efetivos de um mundo verdadeiro, de um mercado de trabalho concreto, mais atualizado, mais coerente com a vida real. A ligação entre teoria e a prática é muitas vezes requerida pelo aluno e indispensável para a sua formação profissional. Os dois embasamentos, teórico e prático, deveriam caminhar juntos para facilitar o processo de aprendizagem.

### **3 CONCLUSÃO**

A participação dos alunos como sujeitos dos currículos e do aprendizado os habilita a exercer o papel de avaliadores e de parceiros da construção de um novo processo

devendo, portanto, ser envolvidos nas ações de mudança do desempenho das instituições de ensino. O desempenho qualitativo e quantitativo dos cursos torna-se um objetivo a ser perseguido

Toda instituição de ensino, qualquer que seja o seu nível, justamente porque existe em função do aluno e da sociedade na qual se insere, deverá privilegiar a aprendizagem de seus alunos em prejuízo do ensino de seus professores.

O professor que conhece as necessidades e o interesse dos alunos pode criar situações de ensino que atendam às características de aprendizagem dos estudantes, garantindo a eficácia do seu papel de educador.

O processo de ensino-aprendizagem é formado por quatro elementos: aluno, conteúdo, instituição de ensino e professor. Entender estes quatro elementos e as diferentes interações entre eles é a base para o processo de melhoria da qualidade de ensino nas instituições de nível superior.

O Curso de Especialização em Ecologia Ambiental e Intervenções Ambientais, de uma forma geral, foi avaliado pelos respondentes como bom, no que se refere ao desempenho dos docentes, visto que em todas as variáveis o nível de qualidade 3 foi pontuado pela maioria dos estudantes. Este resultado revela a necessidade de ajustes simples nos procedimentos para melhoria do desempenho geral.

No tripé formador do processo ensino-aprendizagem – professor, aluno e instituição –, cabe à última prover a estrutura necessária e, ao mesmo tempo, cobrar os resultados de todos os demais envolvidos, assumindo um papel de liderança na implantação de um processo de melhoria.

## 4 REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. M. L. S. de; FLEITH, D. S. Inventário de práticas docentes que favorecem a criatividade no ensino superior. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 17, n. 1, p. 105-110, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v17n1/22310.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2009.

ANDERE, Maira Assaf; ARAUJO, Adriana Maria Procópio de. Aspectos da formação do professor de ensino superior de ciências contábeis: uma análise dos programas de pós-graduação. **R. Cont. Fin.**, São Paulo, v. 19, n. 48, p. 91-102, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v19n48/v19n48a08.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2009.

BOCLIN, Roberto. Avaliação de docentes do ensino superior: um estudo de caso. **Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 45, p. 959-980, out./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v12n45/v12n45a04.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2009.

CUNHA, L. A. Desenvolvimento desigual e combinado no ensino superior - estado e mercado. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 25, n. 88, p. 795-817, Especial - out. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v25n88/a08v2588.pdf>>. Acesso: 10 set. 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico: Censo da Educação Superior 2007**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[http://www.inep.gov.br/download/superior/censo/2007/Resumo\\_tecnico\\_2007.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/censo/2007/Resumo_tecnico_2007.pdf)>. Acesso em: 5 set. 2009.

SANTOS, S. C. dos. O processo de ensino-aprendizagem e a relação professor aluno: aplicação dos "sete princípios para a boa prática na educação de ensino superior". **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 69-82, jan./mar. 2001.

SCHWARTZMAN, S.; A revolução silenciosa do ensino superior. In: DURHAM, Eunice Ribeiro; SAMPAIO, Helena. **O ensino superior em transformação**. São Paulo: Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior (NUPES/USP), 2000. p. 13-30.

UNIJORGE. **Cursos. Ecologia e Intervenções Ambientais**. Disponível em: <<http://pos.unijorge.edu.br>>. Acesso em: 5 set. 2009.