

## **LAUDOS DE COBERTURA VEGETAL APLICADOS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM PORTO ALEGRE 4ª edição**

### **PROGRAMA DO CURSO**

<b>DATA</b>
<b>TURMA B - 11, 12, 18 e 19 de janeiro de 2014</b>
<b>RESUMO</b>
Curso de treinamento teórico e prático sobre a elaboração de laudos de cobertura vegetal voltado para estudantes e profissionais da área ambiental. São apresentados os principais conceitos, critérios e parâmetros aplicados ao licenciamento de manejo de vegetação em Porto Alegre através de quatro eixos didáticos: 1) Levantamentos amostrais, 2) Direito e Legislação Ambiental, 3) Licenciamento, 4) Análise de dados para laudos técnicos. O conteúdo apresenta técnicas para planejamento de levantamentos de campo; produção de bases cartográficas esquemáticas e sobreposição de layers; revisão de termos de referência federais, estaduais e municipais; etapas do licenciamento; análises de dados voltadas para avaliação de risco e impacto; cálculos de compensação e ações de mitigação. Todas as informações geradas são utilizadas como subsídio para a elaboração de um laudo técnico como produto final do curso. São apresentadas ainda as principais bases de dados <i>on line</i> para consulta de informações e ampla bibliografia sobre todas as temáticas tratadas, incluindo também a consulta do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental municipal.
<b>CARGA HORÁRIA</b>
<b>40h/aula divididas em 32h/aula presenciais e 08h/aula de Ensino à Distância (EAD).</b> 1) Aulas presenciais realizadas em quatro dias (dois fins de semana); 2) Práticas de EAD realizadas através da consulta de materiais digitais, revisão de bancos de dados <i>on line</i> e suporte a distância para esclarecimento de informações.
<b>NÚMERO DE VAGAS</b>
<b>10 (dez) alunos</b>
<b>MINISTRANTE RESPONSÁVEL: Robberson Bernal Setubal (CRBio 53834-03)</b>
Biólogo bacharel e licenciado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS 2006), Mestre em Botânica (UFRGS 2010). Desde 2012 é servidor público temporário do Jardim Botânico de Porto Alegre (FZB-RS), atuando na Divisão de Pesquisa e Conservação da Flora, Seção de Curadoria de Coleções Vivas. Desde 2003 é consultor atuando na realização de laudos e levantamentos sobre flora e vegetação de campos e florestas em ações de licenciamento e pesquisa ambiental na região sul do Brasil. Possui treinamento em florística, taxonomia, fitossociologia, ecologia de populações e comunidades, educação, conservação, monitoramento de vegetação, gestão ambiental e viveirismo.
<b>CONTEÚDO DO CURSO</b>
1) Amostragem de dados em levantamentos de vegetação. 2) Técnicas de mapeamento de cobertura vegetal. 3) Avaliações dendrométricas, fitossanitárias e análise de risco e manejo em árvores. 4) Coleta de material botânico e técnicas de identificação de espécies. 5) Tratamento de dados qualitativos e quantitativos e tabulação em formato Excel. 6) Classificação da vegetação em Porto Alegre e caracterização de estágios sucessionais. 7) Legislação e licenciamento ambiental em Porto Alegre. 8) Organização de laudos de cobertura vegetal e vistorias de complementação.

## CRONOGRAMA DO CURSO

ROTEIRO EAD 1		
<p><i>Ações de nivelamento prévio quanto ao conteúdo e organização do curso</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Envio de roteiro de estudo e bibliografia de suporte.</li> <li>2) Informações sobre o local de práticas e materiais a serem trazidos para o curso.</li> <li>3) Suporte a distância para esclarecimento de informações adicionais.</li> </ol>		
FIM DE SEMANA 1		
<p><i>“Amostragem de dados em levantamentos de cobertura vegetal aplicados ao licenciamento”</i></p>		
SÁBADO: 11 de janeiro de 2014		
HORA	ATIVIDADE	MANHÃ 1
08h	Chegada e recepção	
08:30h	Apresentação geral	
09h	Aula teórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Conceitos sobre flora e vegetação</li> <li>2) Técnicas de Levantamento Florístico e Morfologia Vegetal</li> </ol>
10:15h	Intervalo	
10:30h	Aula prática	Levantamento florístico da área de estudo
12:15h	Almoço	
HORA	ATIVIDADE	TARDE 1
13:30h	Aula prática	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Revisão Bibliográfica e identificação de espécies</li> <li>2) Consulta a bancos de dados on line</li> </ol>
15h	Intervalo	
15:30h	Aula prática	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Revisão Bibliográfica e identificação de espécies</li> <li>2) Consulta a bancos de dados on line</li> </ol>
17:30h	Encerramento do dia	
DOMINGO: 12 de janeiro de 2014		
HORA	ATIVIDADE	MANHÃ 2
08h	Chegada e recepção	
08:30h	Aula teórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Direito Ambiental e Licenciamento em Porto Alegre</li> <li>2) Análise de termos de referência</li> </ol>
09:45h	Intervalo	
10h	Aula teórica	Levantamentos de dados para laudos de cobertura vegetal
10:30h	Aula prática	Técnicas de mapeamento e elaboração de base cartográfica
12:15h	Almoço	
HORA	ATIVIDADE	TARDE 2
13:30h	Aula prática	Levantamento de cobertura vegetal da área de estudo
17:30h	Encerramento do dia	

## **ROTEIRO EAD 2**

*Organização de dados de campo*

- 1) Tabulação de dados coletados.
- 2) Revisão de material bibliográfico e sites *on line*.
- 3) Suporte a distância para esclarecimento de dúvidas e envio de informações adicionais.

## **FIM DE SEMANA 2**

*“Análise de dados e produção de laudos de cobertura vegetal”*

### **SÁBADO: 18 de janeiro de 2014**

HORA	ATIVIDADE	MANHÃ 3
08h	Chegada e recepção	
08:30h	Aula teórica	<i>Classificação da vegetação e estágios sucessionais</i>
09:45h	Intervalo	
10h	Aula prática	<i>Análise de dados e revisão da planta de cobertura vegetal</i>
12:15h	Almoço	
HORA	ATIVIDADE	TARDE 3
13:30h	Aula prática	<i>Classificação da área de estudo</i>
14:30h	Aula teórica	<i>Análise de Risco em Árvores</i>
15h	Aula prática	<i>Vistoria para complementação de dados na área de estudo</i>
17:30h	Encerramento do dia	

### **DOMINGO: 19 de janeiro de 2014**

HORA	ATIVIDADE	MANHÃ 4
08h	Chegada e recepção	
08:30h	Aula teórica	<i>Licenciamento de empreendimentos em Porto Alegre</i>
10h	Intervalo	
10:15h	Aula prática	<i>1) Elaboração de proposta de empreendimento 2) Análises de Risco, Impacto ambiental e cálculo de compensação vegetal</i>
12:15h	Almoço	
HORA	ATIVIDADE	TARDE 4
13:30h	Aula prática	<i>Revisão bibliográfica e preparação dos laudos de cobertura vegetal</i>
15:15h	Intervalo	
15:30h	Aula prática	<i>Apresentação e discussão dos laudos de cobertura vegetal</i>
16:30h	Avaliação do curso	
17:30h	Encerramento do curso	

## MATERIAIS DIDÁTICOS OFERECIDOS

AULAS E EXERCÍCIOS	
<b>AULAS TEÓRICAS</b>	Apresentação de conteúdo teórico através de recurso multimídia e apostila do curso.
<b>AULAS PRÁTICAS</b>	Exercícios de treinamento para aplicação de conceitos e técnicas em levantamentos de campo; organização e análise de dados; elaboração de propostas, soluções e laudos técnicos.
<b>EAD</b>	Roteiros de estudo para: 1) nivelamento prévio sobre o conteúdo e organização teórica do curso e 2) tabulação de dados para análise.
MATERIAIS INDIVIDUAIS	
<b>APOSTILA</b>	Roteiro geral do conteúdo e organização do curso.
<b>BOLSAS</b>	Bolsa personalizada confeccionada em tecido de algodão cru para organização e portabilidade de materiais pessoais.
<b>CADERNETA</b>	Caderno para anotações em geral, produção de fichas, montagem de exsicatas de referência,...
<b>DVD</b>	Conteúdo suplementar de arquivos para leitura e tabulação de dados.
MATERIAIS DE CAMPO (uso coletivo)	
<b>BÚSSOLA, GPS MÁQUINA E FOTOGRÁFICA</b>	Aferição de posição e localização georreferenciadas; registro de imagens gerais.
<b>MATERIAL DE COLETA BOTÂNICA</b>	Prensas, tesouras de poda e sacos plásticos para herborização de amostras botânicas.
<b>PODÃO</b>	Material composto por três barras retráteis contendo uma tesoura de poda no ápice para coleta de ramos aéreos de plantas.
MATERIAIS DE LABORATÓRIO (uso coletivo)	
<b>BIBLIOTECA</b>	Acervo particular de manuais, guias, trabalhos acadêmicos, dentre outras obras para consulta de informações.
<b>HERBÁRIOS DIDÁTICOS</b>	Pastas com amostras de plantas secas identificadas e organizadas por famílias e gêneros botânicos.
OBSERVAÇÕES	
<b>NOTEBOOK (item não oferecido)</b>	<b><u>TODOS OS ALUNOS DEVEM TER SEU PRÓPRIO NOTEBOOK DE TRABALHO</u></b> , sendo este material individual indispensável para a realização de análises de dados, especialmente no segundo fim de semana de curso. Quando possível, recomenda-se que os alunos tragam trazer aparelhos receptores de Internet móvel 3G ou 4G (apenas para quem já possui esse serviço).
De acordo com os interesses e necessidades específicas de cada aluno, recomenda-se que estes tragam seus equipamentos individuais de coletas botânicas e equipamentos como máquinas fotográficas, GPS, bússolas, binóculos, visando melhorar seu aproveitamento didático pessoal.	

## VALORES DE INVESTIMENTO

CATEGORIA	GRADUAÇÃO	PÓS- GRADUAÇÃO	PROFISSIONAL
Valor integral	R\$ 709,00	R\$ 759,00	R\$ 809,00
FORMAS DE PAGAMENTO			
À vista 5% desconto	1x = R\$ 673,00	1x = R\$ 721,00	1x = R\$ 768,00
Parcelado 2x 2,5% desconto	2x = R\$ 345,00	2x = R\$ 370,00	2x = R\$ 394,00
Parcelado 3x 0% desconto	3x = R\$ 236,00	3x = R\$ 253,00	3x = R\$ 269,00

## PROMOÇÃO

**GRUPOS DE 2 (DOIS) OU MAIS ALUNOS ADQUIREM 5% DE DESCONTO INDIVIDUAL SOBRE O VALOR DE INVESTIMENTO ESCOLHIDO!**

OBS: o valor da inscrição não cobre despesas de almoço e estadia.

## BENEFÍCIOS

- Acesso ao Jardim Botânico para realização de aulas teóricas e práticas.
- Acesso ao kit de materiais didáticos individuais e coletivos.
- Auxílio de ensino à distância.
- Certificado de participação no curso.

## REALIZAÇÃO



Práticas em Botânica

Comércio e Serviços de Consultoria Ambiental Ltda.