



RELATÓRIO E AVALIAÇÃO DO CURSO

Planejamento Sistemático para Conservação (PSC) aplicado na gestão pública

João Batista Teixeira

Oceanógrafo, Doutor em Ecologia e Conservação da Biodiversidade

jboceano@gmail.com

Contrato nº 83279638 - Administração do Curso para utilização do Planejamento Sistemático da Conservação, Marxan, Marxan with Zones e outras ferramentas de planejamento da conservação (Curso PSC). Produto 3 – RELATÓRIO DO CURSO.

Agosto de 2018



Por ordem do



Ministério Federal
do Ambiente, Proteção da Natureza
e Segurança Nuclear

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

GOVERNO
FEDERAL

da República Federal da Alemanha

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. APRESENTAÇÃO COMPLETA UTILIZADA NO CURSO (SLIDES).....	3
3. AVALIAÇÃO DO CURSO	3
3.1. Avaliação realizada pelos participantes	3
3.2. Avaliação realizada pelos instrutores consultores	12
4. CONCLUSÃO	12
5. AGRADECIMENTOS.....	12

1. INTRODUÇÃO

Este documento disponibiliza a apresentação completa utilizada no curso, incluindo os estudos de casos apresentados. Este documento também apresenta o feedback do curso por parte dos alunos e dos instrutores.

2. APRESENTAÇÃO COMPLETA UTILIZADA NO CURSO (SLIDES)

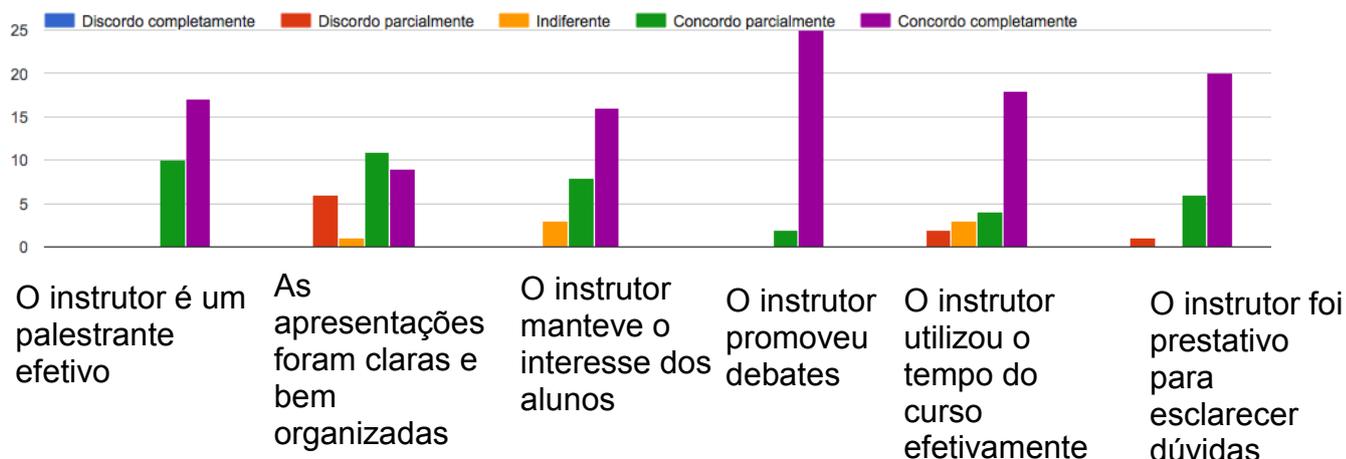
Os slides em pptx podem ser obtidos do link temporário:

https://www.dropbox.com/s/3okb728mdmfv2c0/Slides_Curso%20de%20PSC_com_estudos_de_caso_Joao%20B%20Teixeira.pptx?dl=0

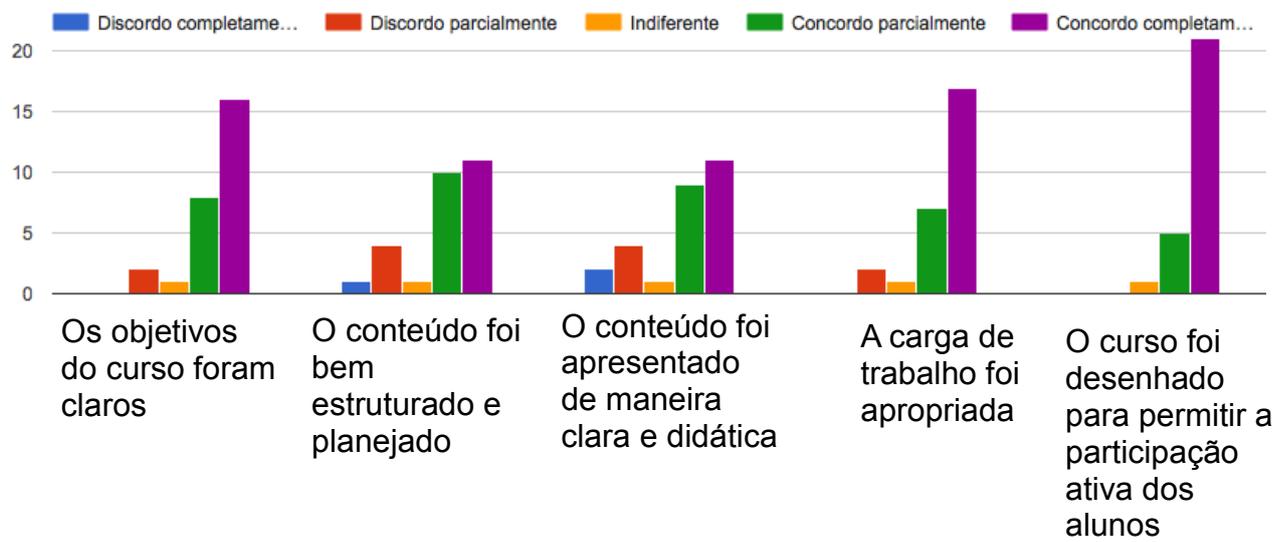
3. AVALIAÇÃO DO CURSO

3.1. Avaliação realizada pelos participantes

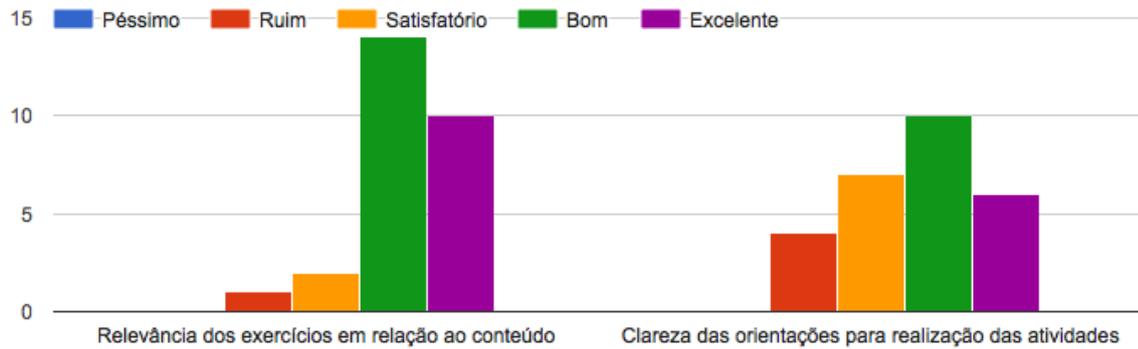
Avaliação do Instrutor



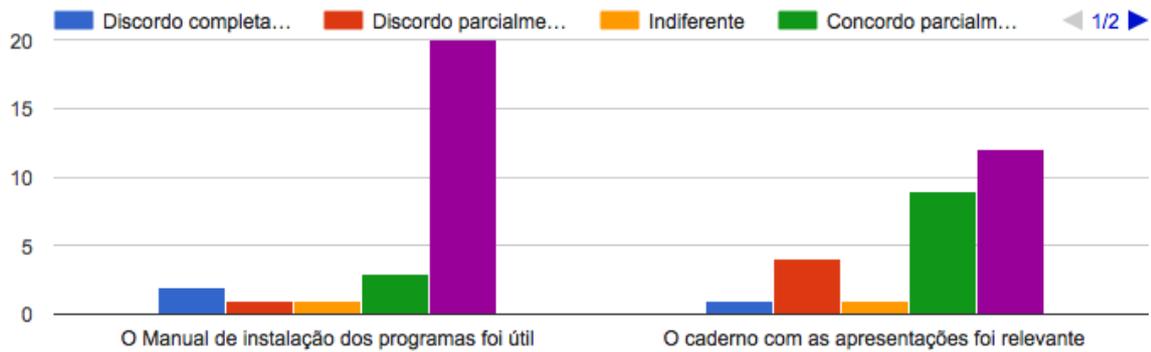
Conteúdo do curso



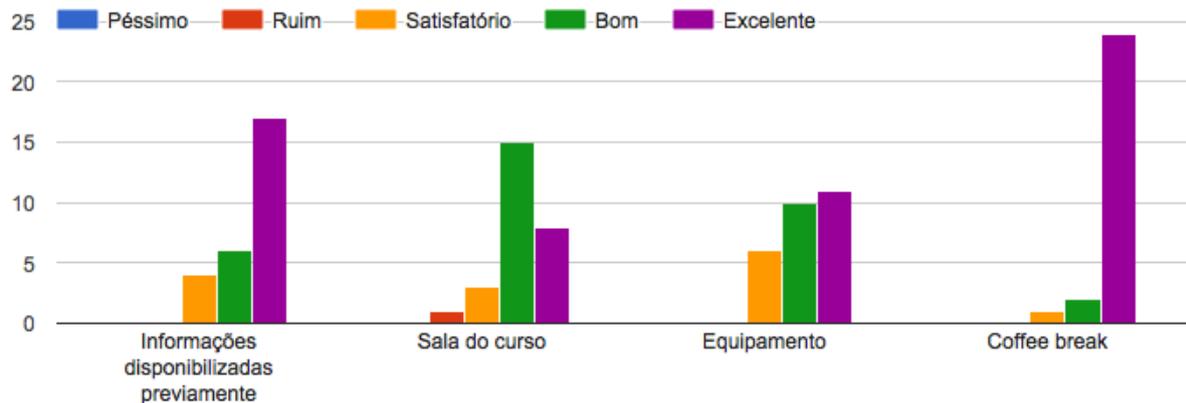
Exercícios Práticos



Material de apoio

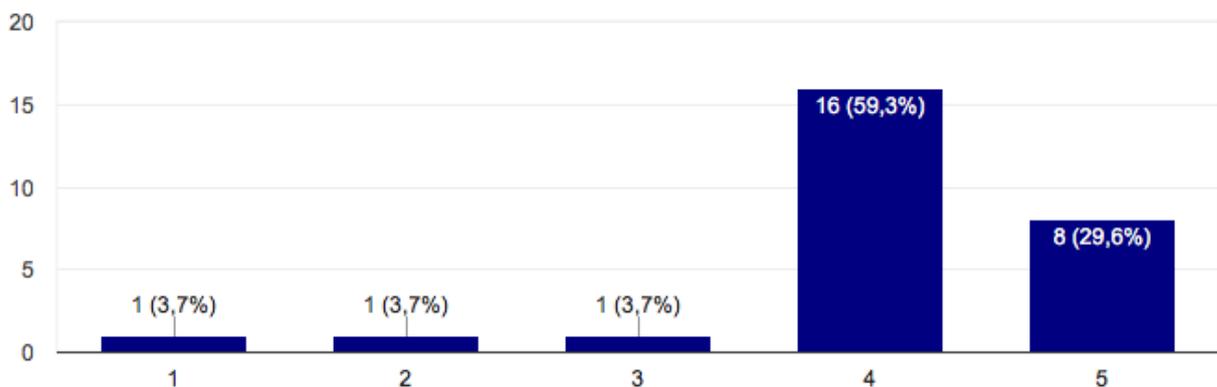


Organização do curso



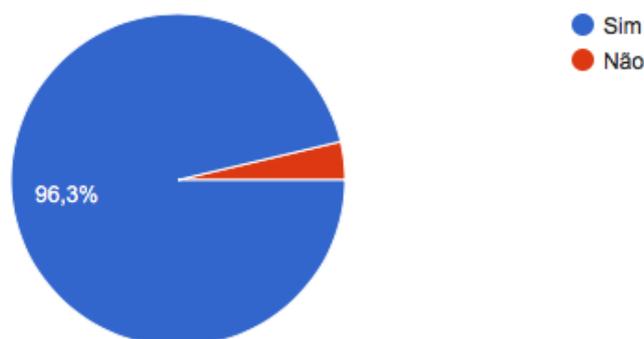
Avaliação geral do curso

27 respostas



Você recomendaria o curso para outras pessoas?

27 respostas



Caso não recomendaria o curso para outras pessoas, por favor explique porque:

Não se aplica

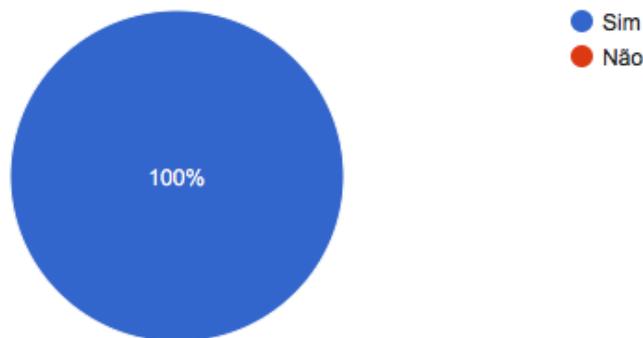
Recomendaria com a ressalva de que o conteúdo é denso.

Respondi que recomendaria o curso para outras pessoas (afinal, creio que ao menos adquiri uma noção de PSC e de Marxan), mas com muitas ressalvas.

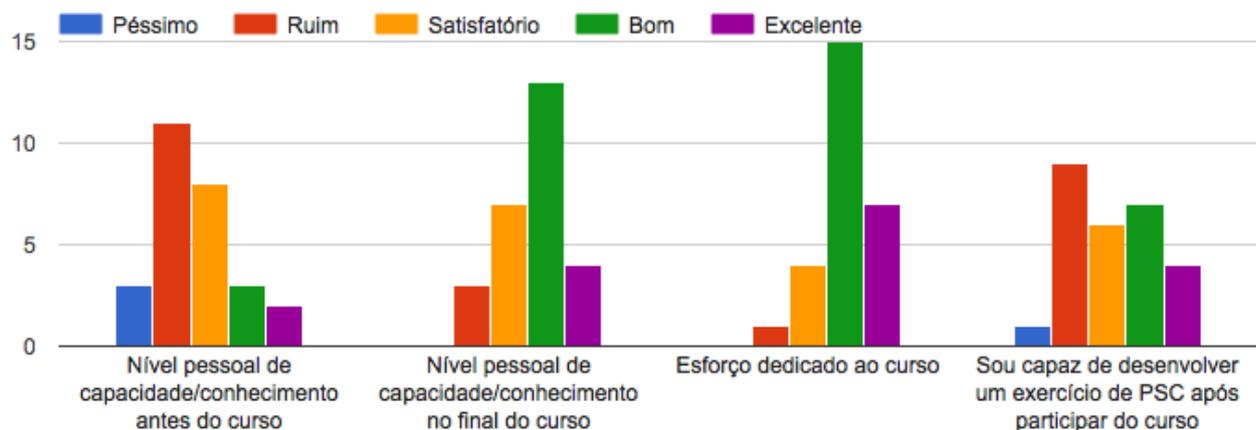
O curso não atingiu o objetivo de passar claramente as informações sobre o uso do software Marxan

Você participaria de um curso de aprofundamento do PSC?

27 respostas



Auto-avaliação dos aprendizados



Se você não se avaliou capaz na pergunta anterior, o que falta melhorar?

Para melhorar, faz-se necessário mais estudo do material apresentado (apótila, apresentações, artigos e sites).

Uma maior prática na utilização do programa para o aprendizado de resolver problemas decorrentes da execução do programa

Tive dificuldades com o uso dos programas, pois surgiram alguns erros do sistema e não houve orientação de como resolvê-los. Por este motivo, fiquei sem realizar de modo prático algumas etapas do trabalho.

Acredito que faltou uma homogeneidade no momento de transmitir a solução de problemas, o que fez com que alguns alunos não conseguissem rodar o programa

Mais exercícios práticos

Apesar da capacidade média, creio que o curso possibilita um auto-aprendizado com a ajuda de manuais e a própria disponibilidade do professor em ajudar a solucionar os futuros contratemplos que surgirão nas análises.

A meu ver, falta haver um instrutor mais bem preparado para dar o curso.

Mais oportunidades de executar um estudo do começo ao fim.

Eu entendi os conceitos para o desenvolvimento dos exercícios PSC. Meu problema é que os programas não funcionaram no meu computador e o professor não soube indicar o porquê. Dessa forma, não sei como rodar o Zonation no meu equipamento disponível.

Um manual com todos os passos do uso do software

Melhor material didático para repetir os passos sozinha.

Ter mais prática

Fazer mais exercícios de preparação dos dados no Qgis/Arcgis

conhecer melhor o usos das ferramentas numéricas de apoio e como organizar os dados de entrada

Acho que sou capaz de participar de um exercício de PSC mas não de desenvolver sem uma equipe.

há necessidade de maior prática com a ferramenta e troca de experiências

mais experiência prática na implementação

Prática.

Comentários/sugestões para o instrutor

Trazer exemplos para aplicação (estudos de caso) bem didáticos, em que o conjunto de dados e as versões do software tenha sido previamente testadas, de forma a reduzir os "ruídos" e distrações durante o processo de aprendizagem, decorrentes de "fatores externos". A apresentação de exemplos simples e devidamente testados previamente evitarão rupturas bruscas na explanação dos conceitos e apresentação dos raciocínios, contribuindo para a aprendizagem e a manutenção do interesse dos alunos.

O exemplo usado no curso poderia ter sido o que o instrutor usou no doutorado. Seria mais real. Mas, no geral, o curso foi muito proveitoso.

Seria interessante providenciar de antemão o passo-a-passo dos exercícios práticos. (2 comentários)

Considerando o volume de informações transmitido e a dinamicidade do assunto, seria interessante ter acesso a uma espécie de apostila com todo o passo a passo do sistema (como um tutorial), pois é muito difícil lembrar de todos os passos que foram executados em todos os programas.

Levar os conjuntos de dados prontos para serem distribuídos para todos os alunos como uma forma de nivelamento e redução da possibilidade de erro de construção dos arquivos e consequente falha de execução de etapas dos programas. No caso de problemas durante a execução dos programas e ou seus módulos, exemplos expositivos durante a aula mostrariam na teoria o que se pretende alcançar na prática (mesmo quando a prática se torna impossível por questões de processamento demorado ou incompatibilidade entre versões e sistemas

Sugiro que ele se prepare mais para dar o curso, não só em relação à parte teórica (conceitos do PSC como equitabilidade, tradeoff, princípios do PSC, diferença entre nicho fundamental e nicho realizado etc) como também à parte prática, no uso do Marxan (percebia-se em diversos momentos que ele não detinha o conhecimento necessário para rodar o programa). Ademais, à exceção do estudo de doutorado em Abrolhos, nenhum dos estudos de caso apresentados envolvia o uso do Marxan, sendo, a meu ver, desconectados e irrelevantes para o conteúdo do curso.

Melhorar e manter o fio lógico da oficina.

Acho que devido à complexidade do tema é um pouco difícil conseguir manter a atenção dos alunos, porém isso não foi um problema neste curso. Acho que as etapas do treinamento podem ser executadas previamente para evitar bugs no sistema. De maneira geral achei muito bom.

Executar o exercício aplicado antes do curso pra identificar possíveis problemas, gargalos, bugs e alternativas, se for o caso

Familiarizar-se mais com o uso do QGIS

Podia ter um material didático mais extenso detalhando todos os passos da metodologia, e com mais instrutores.

As instalações tem que ser melhoradas, precisa de uma sala com mesas e com melhor internet. Sugiro avaliar as instalações de treinamento do IBAMA.

Uma boa desenvoltura e domínio do assunto, mas os exercícios podem ser feitos com realidades brasileiras.

Sugiro que seja planejado um curso com um estudo de caso brasileiro (mais realista que o caso da Tasmania), com dados pré estabelecidos, justamente para facilitar o andamento do software Marxan e o entendimento do público. Sugiro que o curso comece o estudo de caso de abrolhos, otimizando assim, o tempo de entendimento. Sugiro que o tempo de imersão de uso do software seja maior e com passos mais claros, a partir de um guia que poderia conter o "print screen" da tela dos passos e suas respectivas justificativas para as escolhas dos parâmetros. Grato pela oportunidade

Conforme comentei com a Márcia Oliveira poderia ser gravado em vídeo a palestra e debates promovidos pelo João Batista, que é excelente conforme respostas acima, de modo a difundir com maior alcance esse conhecimento sobre o PSC para um número maior de pessoas que trabalham na área.

Boa didática e boa proposta de curso para o tempo disponível

Apesar da proposta apresentada na sala ter sido interessante, sugiro trazer exemplos mais regionais.

O instrutor teve uma ótima didática, porém na parte prática faltou organizar o material do curso. Faltava uma apostila didática com o passo a passo da atividade para orientar os alunos. Também senti falta do instrutor saber o passo a passo da aula prática. Perdemos um tempo importante do curso para o instrutor elaborar a atividade e resolver problemas. Imagino que seria mais produtivo se ele tivesse feito a atividade previamente ao curso. Também tive a impressão de que o instrutor não se preparou bem para falar de modelagem de espécies. Ficou um pouco vago esse conteúdo.

O instrutor poderia ter preparado melhor os exercícios do curso, para evitar surpresas nas análises. Os exemplos dados ao final do curso não utilizaram a metodologia e softwares estudados durante o curso.

Quais conteúdos foram mais úteis para você?

As discussões dos participantes (2)

Toda a parte conceitual foi bastante interessante... A parte prática, operacional, exigirá a continuidade dos estudos e exercícios de aplicação prática.

a apresentação do programa e os estudos de caso.

Aprendizado de utilização do software e entendimento da aplicação do software

O desenvolvimento da capacidade de contratar este tipo de serviço, elaborar um Termo de referência e entender o serviço prestado.

O exercício de aplicação do Marxan

A execução em si do software proposto.

Os relativos ao funcionamento do Marxan.

Apresentação dos conceitos e interface do programa Marxan

Discussão de alternativas de análises

Preparação de dados no qgis

Case studies e troca de experiências entre os cursistas

Conhecer o Marxan

Os teóricos.

O entendimentos dos resultados finais.

respondido anteriormente

Metodologias Marxan, Marxan with Zones, Zonation

estudos de caso

Principalmente o conteúdo inicial sobre PSC

os relacionados à execução do programa MARXAN e da análise dos dados resultantes

conhecer ferramentas e metodologia para apoiar o planejamento sistemática da conservação e o uso da ferramenta Maxam para seleção das áreas prioritárias.

No meu âmbito de conhecimento, o trabalho realizado com os softwares QMarxan e QMarxan Toolbox.

Sobre a calibração dos parâmetros do Marxan e sobre o MARZONE

a parte de calibração dos parâmetros
entender os conceitos atrás da modelagem
MARXAN

Quais conteúdos não foram úteis para você?

Todos foram úteis (12 respostas)

Não aplicável (4 respostas)

Estudos de caso que não usaram o Marxan (2 respostas)

Não conteúdo em si, mas a proposta (visando apenas unidades de conservação) talvez não seja tão apropriada, mas sim áreas de proteção ou algo similar.

Conteudos praticos poderiam ser melhor aproveitados com material didatico mais extenso e exemplos de estudos de caso antes dos exercicios.

A parte inicial, pois já conhecia os princípios da ferramenta

Não sei responder (2 respostas)

Exemplos ao final do curso

Quais conteúdos faltaram ou deveriam ter sido mais aprofundados?

Acredito que exercícios aplicado para a realidade brasileira

Talvez pudesse ser inserido no final um meio de avaliar tecnicamente uma proposta de contratação deste serviço. Considerando que o instrutor é bem capacitado como prestador de serviço, ele poderia orientar o público a entender uma proposta técnica.

Mais aplicação ou mais tempo para o passo a passo da aplicação do marxan

Talvez mais tempo trabalhando no software, usando diferentes exemplos e base de dados robusta e compartilhada entre todos os alunos.

Os relativos aos conceitos e princípios do PSC, à modelagem de distribuição de espécies e ao funcionamento do Marxan.

Execução das análises

uma maior explanação sobre conectividade ambiental

Preparação dos dados.

Talvez indicação/links de base de dados interessantes.

A apostila deveria ter listado o passo-a-passo do uso do Marxan, para prática posterior

Estudos de caso, não apenas da tese. e com exercicios práticos a serem repetidos depois.

não identifiquei

o próprio Marxsan

não que tenha faltado, mas o exercício de preparação dos dados e rodada do marxan poderiam ter tido mais tempo/mais exercicios

Acho que não faltou nenhum conteúdo, nem caberia maior aprofundamento. Curso muito bem planejado.

Parabéns à toda equipe do TerraMar!

A parte referente à execução de trabalhos usando MARXAN w/ZONES

Modelagem de distribuição ficou um pouco confuso. E a parte prática também faltou organização e preparo prévio do material didático pelo instrutor.

premissas da modelagem

Calibração do Software MARXAN

Como o curso poderia ser melhorado?

Pode ser reduzido o número de estudos de caso, com foco numa melhor preparação prévia do conjunto de dados e sua performance (capacidade de rodar sem problemas) durante o curso. Penso que pode ser utilizado um conjunto de dados realmente simples, com objetivo meramente didático, de forma a assegurar o desempenho (chance de rodar) nas máquinas dos alunos.

Mais tempo para a aplicação de exercícios práticos com a utilização do software

O sistema poderia ser rodado em todas as etapas para todos e poderia haver uma solução mais efetiva para aqueles que travaram em alguma etapa.

Aumentar o tempo da prática, diminuir o tempo de apresentação de casos

Menor carga-horária diária e maior carga-horária total para uma maior atuação prática dos alunos em diferentes tipos de problemas envolvendo o tema.

Com um professor com mais conhecimento de PSC e Marxan.

o material do exercício pode ser conferido previamente para evitar bugs.

Um manual com o passo-a-passo para a realização dos exercícios práticos.

melhorando o material didático pra contemplar o referido na resposta anterior

Melhorar a parte do material didático (mais detalhado em relação aos exercícios), o professor fazer os exercícios no quadro, e depois a gente com monitor repetir. Aprofundamento da parte conceitual de custos e de BLM, para o aluno entender a calibração. teoria e pratica ao mesmo tempo, com estudo de caso, e a gente replicando depois com o auxílio de instrutores.

Com exercícios mais direcionados a realidade brasileira

Mais tempo dedicado a preparação dos dados para rodar os programas.

se puder haver uma segunda etapa com aprofundamento em MARXAN w/ZONES seria ótimo

Para uma segunda parte, sugiro trazer na prática eventos regionais ocorridos no nosso país.

Seria muito importante ter acesso ao material didático antes do curso. Conforme foi prometido, estou no

aguardo do material didático com o conteúdo do curso para aprofundamento e o passo a passo das

atividades práticas. Considero isso muito importante. Também acho que para um próximo curso o instrutor

deveria se preparar mais para a atividade prática, realizar as tarefas antes do curso para já ir para o curso

com vários dos problemas que tivemos solucionados. Além de dominar mais todo o conteúdo do curso.

Modelagem de distribuição ficou bastante vago. Os estudos de caso não abordaram o uso do Marxan.

Então seria interessante apresentar mais estudos com o uso do software, os parâmetros utilizados etc.

melhor preparação dos exercícios e maior domínio do instrutor sobre as variáveis incluídas nele

Mais exemplos práticos de estudos que usaram a metodologia.

Considerações, críticas, elogios, inquietações

Parabéns ao professor por todos os trabalhos realizados, conforme demonstrado por meio dos diversos estudos de caso.

Entendo que o curso poderia ter mais tempo para a aplicação de exercícios com a utilização do software

Seria muito proveitoso participar de uma oficina onde o PSC é discutido, a fim de entender como a

metodologia é apresentada, qual a didática escolhida para abordar os stakeholders. Talvez esta atividade

pudesse ser inserida no programa do curso, onde um cenário seria avaliado pela equipe.

Apesar das críticas construtivas feitas anteriormente, gostaria de parabenizar à equipe de organização e ao professor, principalmente por sua paciência e atenção dispensadas.

Respondi que recomendaria o curso para outras pessoas (afinal, creio que ao menos adquiri uma noção de PSC e de Marxan), mas seria com muitas ressalvas, principalmente ligadas à baixa preparação do instrutor.

Já foi respondido. O Professor é ótimo.

Muito satisfatório

Conteúdo muito denso, outras etapas de reforço e aprofundamento seriam bem vindas.

Foi uma oportunidade maravilhosa, mesmo para um curso de 4 dias, foi bastante produtivo. Para um público que já tenha um certo nível em PSC, uma segunda etapa seria ainda mais produtivo.

Apesar de algumas divergências para com os softwares, a proposta sugerida por ele é interessante se não fossem os erros, mas é compreensível por se tratar de um programa. Em relação ao João Batista Teixeira, gostaria de parabenizar pela forma que passou o conteúdo e por elucidar as questões levantadas em sala de forma clara. Quanto a organização, manifesto minha satisfação pela oportunidade de participar do PSC e parabenizo pelo evento, este tocado de forma maravilhosa.

Os pontos mais importantes positivamente: o instrutor era bem didático e manteve o interesse da turma, promovendo bons debates. Pontos negativos: falta de material didático, falta de passo a passo das atividades práticas, falta de organização do instrutor para a parte prática, falta de conhecimento do instrutor para alguns assuntos do curso. Inquietações: a parte de calibração dos parâmetros ficou bastante confusa e me deu certo desconforto com a metodologia. Mas no geral o curso foi ótimo, aprendi bastante.

3.2. Avaliação realizada pelos instrutores consultores

O curso foi uma experiência extraordinária para o instrutor e seu auxiliar. Foi a primeira vez que este curso foi ministrado pela equipe para um grupo tão especializado, que participou ativamente das discussões e da busca por soluções para os problemas enfrentados.

Ao utilizar uma quantidade significativa de arquivos e programas em computadores diversos, a probabilidade de ocorrerem inconsistências e bugs é imprevisível.

A maioria das críticas realizadas são compreensíveis e serão utilizadas para melhorar tanto o conteúdo do curso quanto a forma de apresentação.

Os estudos de casos utilizados foram escolhidos por abordarem etapas importantes para obtenção de dados em processos reais de PSC vivenciados pelo instrutor.

A falta da definição no TdR do formato do material didático pretendido ocasionou uma precipitação no cálculo do tempo necessário para a confecção dos materiais. Portanto o material didático teve que ser concluído após a realização do curso. Muitas das críticas apontadas abordaram este aspecto e foram utilizadas para melhorar o material didático.

4. CONCLUSÃO

O curso foi oferecido com bastante dedicação e obteve êxito ao que se propôs, conforme anotações dos participantes na avaliação. A expectativa de alguns participantes com mais conhecimento no assunto poderá ser suprida em uma versão avançada do curso, em que poderemos realizar análises dos resultados e exercitar as etapas de negociação pós-seleção e análises de tradeoff.

5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente as equipes do TerraMar, MMA e ICMBio pela oportunidade de repassar os conhecimentos ao público gestor diretamente interessado em aplicar as ferramentas do PSC.