

VICTOR BRUZZI MORAIS CÂNDIDO

**CAPACITAÇÃO EM ELABORAÇÃO DE PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS  
UTILIZANDO O MÉTODO ZOPP E CAPTAÇÃO DE RECURSO PARA FUTUROS  
BIÓLOGOS**

Capacitação em elaboração de projetos socioambientais

Brasília

2012

# **CAPACITAÇÃO EM ELABORAÇÃO DE PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS UTILIZANDO O MÉTODO ZOPP E CAPTAÇÃO DE RECURSO PARA FUTUROS BIÓLOGOS.**

Capacitação em elaboração de projetos socioambientais

Victor Bruzzi Morais Cândido\*, Andrea Marilza Libano\*\*.

## **RESUMO**

Foi realizada uma capacitação com enfoque na elaboração de projetos socioambientais utilizando o método ZOPP (Ziel Orientierte Project Planung). Para avaliar a eficácia da mesma, foram analisadas as árvores de problemas e de objetivos geradas pelos alunos e foi aplicado um questionário sobre as impressões dos participantes sobre o curso e quanto à percepção dos mesmos da relevância da atividade como formação complementar do Biólogo. Participaram da capacitação 17 alunos do curso de ciências biológicas. Todos os participantes conseguiram aplicar o método, embora tenham tido dificuldade na identificação dos problemas, mas, uma vez tendo feito, conseguiram desenvolver os objetivos e os elementos norteadores da metodologia a ser desenvolvido. A capacitação permitiu aos participantes aprender e aplicar uma ferramenta na elaboração de projetos, a qual a maioria considerou como de fácil aplicação e auxiliadora na organização das ideias. O domínio da técnica contribui com a capacitação do profissional para atuar em diferentes setores da economia.

**Palavras-Chave:** Elaboração de Projetos. Método ZOPP. Socioambiental. Capacitação. Captação de Recursos.

\* Graduando em Ciências Biológicas, Centro Universitário de Brasília- UniCEUB.

\*\* Mestre em Botânica, professora do curso de Ciências Biológicas-FACES/UniCEUB.

## **TRAINING IN DEVELOPING ENVIRONMENTAL PROJECTS AND FUNDRAISING FOR BIOLOGICAL FUTURE.**

### **ABSTRACT**

We conducted a training focused on developing environmental projects using ZOPP(Ziel Orientierte Project Planung). To evaluate the effectiveness of the same trees were analyzed problems and goals generated by the students and answered a questionnaire about the impressions of the participants on the course and on the perception of the relevance of the same activity as the additional training Biologist. 17 students participated in the training course of biological sciences. All participants were able to apply the method but have had difficulty in identifying the problems, but once having done succeeded in developing the goals and guiding elements of the methodology being developed. The training allowed participants to learn and apply a tool in preparing projects, which most considered as easy and helper in organizing ideas. The mastery of technique contributes to the training of professionals to work in different sectors of the economy.

**Key-Words:** Elaboration of Projects. ZOPP. Socioambiental. Training. Fundraising.

## Introdução

O desenvolvimento industrial, iniciado no século XVIII trouxe grandes mudanças econômicas, sociais e culturais para a humanidade. Porém, agregados aos benefícios da produção em larga escala de produtos, cada vez mais acessíveis aos consumidores, estão os problemas sociais e ambientais gerados pelo uso exaustivo dos recursos naturais, pela produção de resíduos, efluentes e gases, inclusive os que aumentam o efeito estufa, (VELLO, 2009).

Entre os problemas socioambientais da sociedade atual o aquecimento global é o foco de discussões em âmbito mundial. Nessa discussão, além dos acordos de redução de emissão de gases do efeito estufa, destaca-se a necessidade de repensar o modelo de desenvolvimento econômico e social.

Nesse contexto emerge o conceito de desenvolvimento sustentável que surgiu a partir da preocupação da comunidade internacional com os limites do desenvolvimento do planeta datam da década de 60, quando começaram as discussões sobre os riscos da degradação do meio ambiente. Tais discussões ganharam tanta intensidade que levaram a ONU a promover uma Conferência sobre o Meio Ambiente em Estocolmo em 1972, citado pela primeira vez no Relatório de Brundtland de 1987, o termo desenvolvimento sustentável foi denominado como “a satisfação das necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”, (MARTINS, 2004).

O desenvolvimento sustentável não busca apenas melhorar a qualidade ambiental, mas também a qualidade de vida. A necessidade de práticas sustentáveis em todas as atividades humanas ainda está longe de ser atingida, uma vez que esta envolve mudanças na cultura e no comportamento da sociedade humana. Para essa transformação a educação cidadã para a conscientização ambiental é primordial, uma vez que a diminuição da degradação ambiental só ocorre quando o senso de responsabilidade socioambiental for comum a todos, (CLARO, 2008).

No Brasil, as ações de educação ambiental estão estabelecidas inclusive em instrumento legal, a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999). Além disso, outros dispositivos legais como a Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (BRASIL, 1981), a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (BRASIL, 2010), o Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANAB (BRASIL,

2007), e normas atreladas a elas buscam regular as atividades de produção e consumo com responsabilidade socioambiental e atender também a acordos internacionais sobre o meio ambiente.

São a partir desses instrumentos legais que as organizações dos três setores econômicos têm desenvolvido ou financiado projetos de cunho socioambiental. A responsabilidade socioambiental tem levado muitas instituições a investirem em projetos dessa natureza, mantendo um quadro funcional para desenvolvimento de projetos, ou, mais comumente, financiando projetos submetidos por organizações não governamentais ou instituições de ensino.

Do mesmo modo, várias instituições governamentais financiam projetos de cunho socioambiental. As linhas de crédito de demanda induzida que se define uma área temática ou setor estratégico de interesse, e faz-se uma convocação pública de projetos e uma seleção daqueles que melhor respondam às características especificadas conforme edital, (SENAI, 2005).

Assim, as questões socioambientais acabam, por demanda, abrindo um mercado de trabalho para diversas categorias profissionais e principalmente para profissionais com formação em áreas que atuam mais diretamente nas questões ambientais, como é o caso do profissional Biólogo. A profissão de Biólogo foi criada pela Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 e regulamentada pelo Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983 (BRASIL, 1979). O graduado em Ciências Biológicas possui uma ampla área de atuação profissional. Essa atuação poderia ser interpretada como uma característica que facilite o ingresso do profissional no mercado de trabalho. Porém, por ser tão abrangente, acaba por sofrer concorrência de vários outros profissionais, os quais, muitas vezes, têm formações mais direcionadas às exigências de mercado.

Assim, a formação acadêmica do profissional Biólogo, não o qualifica plenamente para atuar em setores específicos de atuação do profissional. Esse não é um problema exclusivo dessa formação. Oliveira *et al*,(2007), aponta como um dos desafios da formação universitária é a apresentação de uma grade curricular voltada para atender as demandas do mercado de trabalho e enfatizando a elaboração de projetos de pesquisa e a orientação e assessoria a empresas como atividades possíveis de atuação descritas no decreto de criação da profissão. Apesar de

Avena (2004) apontar que a graduação aumenta os níveis salariais e a empregabilidade, outros têm apontado que ainda existem lacunas na formação no que se refere à atuação prática (Oliveira *et al*, 2007), este é o caso da elaboração de projetos em atendimento a demanda induzida de cunho socioambiental.

Uma forma de complementar a formação profissional durante a graduação é o envolvimento do graduando em atividades e cursos que aproximem a teoria com a prática do exercício da atividade. Nesse sentido aprender a elaborar projetos socioambientais pode facilitar o ingresso desse profissional no mercado de trabalho.

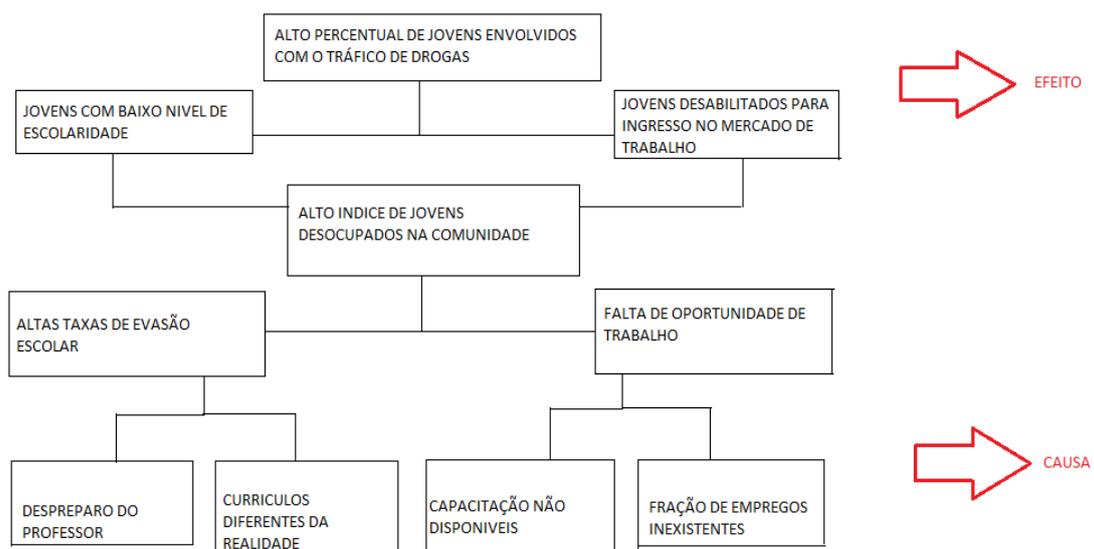
Para atender a elaboração de projetos socioambientais é preciso conhecer aspectos de estrutura de projeto, de processos de concorrência na forma de edital e de métodos de elaboração que possam refletir as intenções dos elaboradores, dos financiadores e da comunidade que receberá os benefícios do projeto. Alguns métodos de elaboração facilitam atender essas características e podem contribuir para a elaboração e projetos socioambientais como o método ZOPP (Ziel Orientierte Project Planung), em língua portuguesa, sem tradução da sigla “Planejamento de Projetos Orientados por Objetivos- ZOPP. O método é empregado como ferramenta facilitadora do processo de elaboração de projetos e é um dos instrumentos de gestão no que se refere ao planejamento. O mesmo é considerado dinâmico, pois pode ser aliado a outros métodos de planejamento que analisam a viabilidade econômica, organizacional e de efetividade de projetos e tem sido empregado e difundido por agências de cooperação técnica e financeira como a “Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit” -GTZ que difunde o método desde de 1983 (GTZ,1997). Este é um método de planejamento participativo que se caracteriza por sua flexibilidade e adaptabilidade às mais diversas situações. Consiste da integração de três elementos distintos: o Marco Lógico; o instrumental METAPLAN (Técnicas de Visualização e Moderação); e a sistemática básica de planejamento (Helming *et al*. 1997).

O presente projeto visou contribuir para a formação do graduado em Ciências Biológicas por meio de uma capacitação em elaboração de projetos socioambientais, utilizando o método ZOPP para o processo de construção e assim apresentar o desenvolvimento pratico em projetos como uma possível área de atuação do biólogo.

## Material e Métodos

O curso foi desenvolvido em 10 horas aulas, distribuídas em cinco dias. Entre os dias 11 à 22 de agosto de 2012. As atividades foram realizadas em sala de aula, com o auxílio do Data Show, agendada previamente. Inicialmente foi ministrada uma introdução teórica de 4 h/a na qual foram apresentadas a caracterização e as normas regulamentares para um projeto socioambiental, assim como problemas e soluções acerca de elaboração de projetos socioambientais com inserção do Método ZOPP.

Para a elaboração dos projetos socioambientais utilizando a ferramenta ZOPP, os alunos foram divididos em 5 grupos, os mesmos receberam um roteiro prévio para elaboração do projeto e o material para confecção de seus cartazes, começou-se com a construção da árvore de problema, Esse método é um instrumento analítico não apenas de diagnóstico, como também de planificação e gestão, ele permite apresentar de forma sistemática e lógica os objetivos e demais elementos de um programa ou projeto de intervenção, bem como, posteriormente, monitorar e avaliar seu desenvolvimento, e seus elementos principais são: é orientado para Objetivos, é dirigido a grupos-alvo, é necessariamente participativo, é facilitado por um moderador independente, não envolvido com a situação problema nem com a agência financiadora do Projeto, como segue fluxograma abaixo:



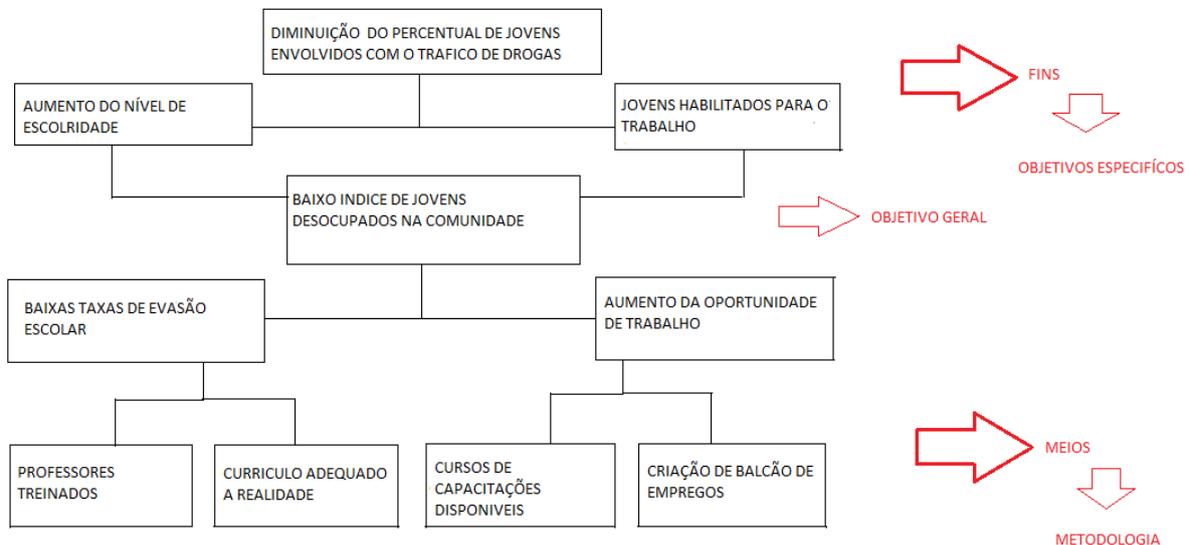
Fuxlograma do modelo da Árvore de Problemas.

Depois da Árvore de Problemas montada, iniciou-se um segundo momento, transformando problemas em objetivos, onde as Causas e os Efeitos do nosso Problema Central, quando convertidas em objetivos, transformam-se em Meios e Fins do nosso Objetivo Geral, como mostra esquema:



Sendo assim, a Árvore de Objetivos, é elaborada com base na Árvore de Problemas, onde cada problema é convertido em um objetivo, fazendo, as causas viram meios e os efeitos viram fins.

Trata-se de rever cada problema (negativo) e convertê-lo em um objetivo (positivo) realista e desejável. Sendo assim, se a causa é A, então o efeito será B. Como mostra o fluxograma:



Fuxlograma do modelo da Árvore de Objetivos.

Ao final da capacitação, os produtos foram apresentados pelos grupos, os quais apontaram também as facilidades e dificuldades na utilização da ferramenta apresentada para elaboração do projeto.

Depois de ter finalizado a parte de elaboração, foi feita uma explanação teórica sobre Captação de recurso, e terceiro setor, de 2 h/a, onde foram colocados, alguns tipos de editais da área socioambiental para que os alunos tivessem contato com as diferenças do mesmos, e entidades que disponibilizam recursos para projetos socioambientais.

Para avaliar a eficácia da aplicação do projeto foram analisadas as árvores de problemas e de objetivos geradas pelos alunos com a aplicação do método de um questionário com 11 questões objetivas e duas discursivas realizadas individualmente, sobre as impressões dos participantes sobre o curso e quanto a percepção dos mesmos da relevância da atividade para formação complementar do profissional Biólogo. Onde as questões objetivas eram compostas por quatro itens de múltipla escolha sendo ótimo, bom, regular e ruim.

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, com o código CAAE 0289/11, onde o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi preenchido e assinado por todos os participantes desse projeto.

## **Resultados e Discussão**

A execução da capacitação contou com 10 horas aulas distribuída em cinco dias, sendo que sua execução foi nos horários especiais, a ao sábado. Um total de 17 alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Brasília – UNICEUB.

Durante a atividade prática de elaboração da árvore de problemas e de objetivos foi possível realizar algumas avaliações por meio de observação do pesquisador, no qual verificou um bom nível de compreensão sobre a metodologia ensinada e um bom entendimento sobre o tema que foi abordado durante a oficina.

Foi possível verificar nessa avaliação que todos os grupos tinham dificuldades em montar a árvore de problemas e fazer apontamentos de quais seriam os prováveis problemas da proposta fictícia que eles estavam gerando. Isso pode ter ocorrido pela pouca pratica dos alunos em elaborar problemas. Segundo Gomides (2002) o processo de formular um problema não é tarefa fácil. Há de se reconhecer que o treinamento desempenha papel importante nesse processo.

O treinamento é uma atividade que exige dedicação e orientação, e considerando que o ato de formular um problema seja uma ferramenta facilitadora no processo de elaborar projetos, o treinamento ainda é pouco explorado, um problema mal formulado podendo ter como consequência um projeto de pesquisa mal elaborado. A dificuldade de elaboração de um bom projeto compromete o seu desenvolvimento desde o princípio como observado por Ribeiro e colaboradores (2010)

*“A má elaboração do projeto terá impactos negativos em todas as etapas de sua execução e fatalmente redundará em incompletude dos objetivos propostos ou em reformulações de atividades e metas de modo a alcançá-los”*

O método ZOPP, é uma ferramenta facilitadora na elaboração de projetos, que parte da elaboração de objetivos, no entanto os mesmos não podem ser definidos sem antes serem identificados os problemas de pesquisa do projeto. Uma vez que pelo o método as soluções a cada problema proposto refletem em objetivos. Nesse sentido, um iniciante em elaboração de projetos pode ter muitas dúvidas quanto à identificação correta de problemas. Pois à primeira vista, tudo parecer ser importante. Neste momento a figura do orientador é fundamental para resolver este impasse (TUNES, 1981), no caso durante o curso aplicado nesse projeto esse papel competia ao moderador no auxiliou na discriminação de problemas pesquisa, mas principalmente relacionando que os problemas refletem as demandas a serem atendidas no projeto.

Uma vez formuladas as demandas do projeto, estas, são desmembradas na árvore de problemas, e as soluções possíveis para cada um dos ramos, nas árvores de objetivos. Nesse momento os alunos conseguiram desenvolver a atividade tranquilamente até o ponto programado do no curso aplicado que foi a elaboração dos tópicos relacionados aos meios de atingir os objetivos. Este ponto é importante para o método, pois permite definir posteriormente “metas objetivamente comprováveis”, ou seja, quantidade, qualidade e prazos, para que os resultados sejam passíveis de serem alcançados. (SALLES e ROSA, 2008).

Todos os cartazes para demonstração do planejamento inicial do projeto, ou seja, a árvore de problemas e a de objetivos foi finalizada pelos participantes. Assim, observa-se que todos os grupos conseguiram aplicar o método ZOPP para definir o objeto de estudo, construir a árvore de problemas e elaborar a partir dessa os

objetivos do projeto e os meios de atingir os objetivos. Os meios gerados na árvore de objetivos facilitam a elaboração da metodologia a ser desenvolvida no projeto.

Baseado nas respostas apresentadas nos questionários foi possível verificar que 100% dos alunos consideraram que os tópicos foram apresentados de forma clara e compreensiva, e que a capacitação oportunizou reformular conceitos e pontos de vista que tinham a respeito de elaboração de projetos, conforme relato:

*“... de modo geral gostei bastante e contribuiu para esclarecer dúvidas assim como facilitar a organização de ideias para elaboração de projetos em geral, não só ambientais”.*

Já o material didático utilizado no curso e distribuído para os alunos foi considerado ótimo (64,7%) ou bom (35,3%) pelos participantes. Conforme exemplo de relatos;

“curso bem organizado e com material rico e didático”

A elaboração de um bom material didático organizado e rico é muito importante, pois o qual será capaz de auxiliar no desenvolvimento das habilidades de expressão oral e linguagem científica, (OLIVEIRA, 2006).

Os participantes foram questionados a respeito da troca de experiências entre eles, (76,5%) dos participantes responderam que o curso ofereceu essa oportunidade, e (23,5%) responderam mais ou menos. Esse processo de troca de experiência é importante para o planejamento do projeto pelo método ZOPP, que enfatiza o trabalho em grupo como importante para aflorar as habilidades individuais de cada participante, (SALLES e ROSA, 2008).

De acordo com Gil (1991) durante a elaboração de um projeto o estudo da literatura e a conversa com outras pessoas são estimulantes, e atuam como clareadores dos sentidos.

Os participantes foram abordados quanto ao seu grau conhecimento em elaboração de projetos antes do curso, sendo que (5,9%) responderam que era ruim, (58,8%) responderam que era regular, e (35,5%) que era ótimo. Nas discussões em sala a maior contribuição apontada pelos alunos em relação ao método ZOPP foi à facilidade de organização das ideias.

Quando perguntados sobre a aplicação do método para auxiliar na elaboração, (52,9%) considerou ótimo para elaboração de projetos, e (47,1%) acharam boa já às categorias de resposta regular e ruim não foram assinaladas por nenhum dos

participantes embora, alguns tenham relatado dificuldade na utilização do método onde (29,4%) consideraram que foi média, mas a maioria considerou o método fácil (64,7%), e (5,9%) muito fácil.

Pelo fato de todos os participantes terem conseguido elaborar a árvore se objetivos, pode-se considerar que o método foi compreendido e que a característica do método como facilitador na elaboração de projetos foi evidenciada nas atividades desenvolvidas no curso, conforme apontado também na questão discursiva que compunha o questionário para críticas a respeito do curso aplicado.

Das respostas discursivas destacam-se a utilidade do método na organização de ideias para a elaboração do projeto, a facilidade de uso do mesmo, a melhora na qualidade do projeto e a capacitação do profissional, segundo o relato dos alunos conforme transcritos:

*“a forma com que os tópicos do curso foram trabalhados foi de fácil assimilação e com clareza. De modo geral gostei bastante e contribuiu para esclarecer dúvidas assim como facilitar a organização de ideias para elaboração de projetos em geral, não só ambientais”.*

*“gostei de aprender sobre o método ZOPP, pois facilitou a organização dos meus pensamentos”.*

*“o curso mostrou um caminho aos profissionais que optarem pela elaboração de projetos”.*

*“o curso ofertado auxiliou na produção de objetivos específicos e gerais, ajudando bastante a concretizar a problematização e a justificativa do projeto auxiliando no desenvolvimento geral”.*

*“facilitou em realizações de projetos, fazendo-nos desenvolver um projeto bom em pouco tempo”.*

O método ZOPP é reconhecido por autores como ferramenta facilitadora, no curso aplicado, e essa característica é afirmada pela resposta dos alunos, este é um método de planejamento participativo que se caracteriza por sua flexibilidade e adaptabilidade às mais diversas situações, (HELMING *et al*, 1997).

Já a principal crítica foi quanto à duração do curso, considerado por muitos participantes como pequena, em virtude da quantidade de conteúdos apontado por alguns e outros que gostariam de maior aprofundamento.

*“não gostei da duração do curso poderia ser mais longo ampliando o seu conteúdo.”*

*“não gostei da divisão do tempo, isso é muito assunto para ser abordado em pouco tempo.”*

Mesmo o tempo tendo sido considerado curto, o curso conseguiu atingir os seus objetivos, que era apresentar uma nova ferramenta para elaboração de projeto, e possibilitar aos alunos a percepção de área de trabalho para o biólogo, com um

mercado diversificado que abrange os três setores da economia e contribuir com a formação do profissional. Uma das soluções para minimizar a desinformação sobre atuação da profissão do biólogo é a inclusão de uma disciplina que prepare o futuro biólogo para a sua conduta profissional, lembrando que formação complementar, extracurricular, é tradicionalmente oferecida na forma de eventos, como semanas pedagógicas, ciclos de palestras, ações extensão, encontros de estudantes e profissionais de Biologia, entre outros. Embora não supram a carência existente no curso formal, certamente minimizam o desconhecimento sobre tais temas.

Quanto a projetos de cunho socioambientais, a maioria considerou o seu conhecimento como regular (58,8%). Quando questionados a importância do curso na elaboração de projetos de cunho socioambientais, todos responderam que foi grande relevância sendo ótimo (52,9%) e bom (47,1%).

O conhecimento prévio e aprofundado sobre o objeto de estudo facilita durante a elaboração de projetos, por isso alguns alunos sentiram dificuldades na montagem da estrutura de seus projetos, porém essa experiência os fará abrir a mente para as novas possibilidades que o mercado apresenta a cada dia principalmente no que diz respeito aos projetos socioambientais que tem crescido em demanda uma vez que todos os setores da economia, ou seja, indústria, comércio, instituições e órgãos governamentais e não governamentais tem inserido na gestão de suas atividades os princípios da responsabilidade socioambiental, seja por autorregulação ou em busca de índices de qualidade como os ISOS, que refletem positivamente em seus índices econômicos e de aceitação da sociedade e consumidores, e esse é um setor no qual os Biólogos podem estar inseridos.

*O tema Responsabilidade Socioambiental está em crescente Desenvolvimento nas empresas, que buscam nela um diferencial competitivo. A Responsabilidade Socioambiental passou a ser vista como uma busca para melhorar o desempenho das empresas, e de oportunidade de maior lucratividade, visto que a comunidade passou a se interessar mais pelos assuntos decorrentes à preservação do meio ambiente, passando a utilizar produtos e serviços ecologicamente corretos, fazendo com que as empresas passem a ter uma postura mais ética em relação à preservação do meio ambiente. As empresas então passaram a enxergarem nesse novo segmento a oportunidade de lucrar e ainda entrar nesse mercado em pleno crescimento. (Andreza et al 2009).*

As certificações ISO são emitidas pelo fórum mundial de normalização, mantido pela International Standardization for Organization (ISO), uma organização não governamental que tem por objetivo promover o desenvolvimento de normas,

testes e certificação com o intuito de encorajar o comércio de bens e serviços que tem no Brasil a Associação Brasileira de Normas Técnicas, a ABNT. O interesse crescente de diferentes seguimentos econômicos em obter as certificações estimula a observância e aplicação de Leis, normas técnicas e resoluções referentes às questões ambientais no Brasil.

*A certificação contribui, também, para a competitividade da empresa, uma vez que há aumento de demanda no mercado por produtos e serviços que apresentem menor impacto ambiental (Libano et al 2011).*

Para a efetivação das atividades de responsabilidade ambiental as instituições necessitam de programas, planejamento e gestão. Assim, nesse contexto a demanda por projetos aumenta, uma vez que muitas instituições realizam essas atividades por meio de financiamento de ações estabelecidas em editais de demanda induzida na área socioambiental. Diante dessa demanda, a capacitação em elaboração de projetos de cunho sócio ambiental pode facilitar o ingresso do Biólogo no mercado de trabalho.

Essa referencia quanto à aplicabilidade do curso na formação profissional do participante foi percebida como positiva pelos mesmos, visto que, (88,3%) consideraram que o curso contribui para sua capacitação profissional e (94,15%) que curso dessa natureza pode facilitar o ingresso no mercado de trabalho. Nesse contexto que o curso pretendia apontar que a capacitação profissional é importante para mostrar outras áreas de atuação, uma vez que o foco foi em projetos de cunho socioambientais voltados para editais. Vasconcelos (2000) observou que 100% dos licenciados em Biologia pretendiam realizar Mestrado e Doutorado, pois têm interesse em serem docentes universitários. Talvez como reflexo do desconhecimento de outras áreas de atuação, mais “aplicadas”. Isso reflete em comportamento também de desconhecimento por parte do mercado de trabalho que não identifica as diversas atividades de atuação do biólogo. Como aponta Rosa (2000):

*“O trabalho profissional dos biólogos ainda é pouco conhecido e reconhecido pelo grande público, que muitas vezes não está familiarizado com suas múltiplas atribuições previsto na lei. Este é um dos fatores que dificultam a inserção dos biólogos no mercado de trabalho, principalmente em áreas de competência já ocupadas por outros profissionais. Há, portanto necessidade de consolidar a imagem profissional junto à sociedade e de preparar os futuros biólogos para os desafios que enfrentarão após a conclusão do curso”.*

Existe um potencial de absorção de biólogos em indústrias, empresas, organizações não governamentais e até no setor de serviços, como turismo ecológico. Mas que uma comum a todos esses é justamente a elaboração, execução e gerenciamento de projetos de cunho socioambiental, ainda que não seja área restrita de atuação, pode atuar conjuntamente ou em sobreposição com outros profissionais, por isso tem que estar preparado para concorrer a esse mercado de trabalho.

### **Considerações finais**

A participação no projeto permitiu aos participantes aprender e aplicar uma ferramenta facilitadora para a elaboração de projetos, a qual a maioria considerou como de fácil aplicação e apontou que a mesma auxilia na organização das ideias para a elaboração do projeto. O domínio da técnica, assim como o exercício de elaboração auxilia na capacitação do profissional para atuar em diferentes setores da economia na elaboração de projetos.

O enfoque socioambiental possibilitou um maior contato dos participantes com essa linha de demanda de projetos e aponta um mercado crescente de atuação, uma vez que empresas, instituições e órgãos governamentais e não governamentais tem incorporado a responsabilidade socioambiental a suas atividades gerenciais.

Os cursos de graduação precisam se atentar a atender as necessidades da sociedade e a dinâmica do mercado de trabalho que o egresso irá enfrentar. Ainda que o gerenciamento de projetos do qual faça parte a elaboração, execução e monitoramento dos mesmos seja uma área de maior aprofundamento nos cursos de administração, a capacitação do biólogo para execução de tais atividades pode ser um diferencial que permita acesso a um mercado de trabalho crescente.

Nesse sentido atividades pedagógicas como cursos de capacitação e projetos de extensão que preparem o biólogo para a elaboração, execução e monitoramento de projetos são interessantes como formação complementar e poderiam ser estimulados nos cursos de graduação.

## Referências Bibliográficas

AVENA, C. P. Demanda por ensino superior: o caso da Universidade Federal da Bahia. *Estudos em Avaliação Educacional*, nº 29, p. 111-135, jan./jun. 2004.

AVENA, C. P. *Os Retornos do Capital Humano na Região Metropolitana de Salvador*. Salvador, 2000. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal da Bahia / Curso de Mestrado em Economia, 116p.

BRASIL. DECRETO Nº 88.438, DE 28 DE JUNHO DE 1983. Dispõe sobre a LEI Nº 6.684, DE 03 DE SETEMBRO DE 1979. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/L6684.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6684.htm). Acesso em: 21/09/2012.

BRASIL DECRETO Nº 99.274, DE 6 DE JUNHO DE 1990. Dispõe sobre a LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acesso em: 21/09/2012.

BRASIL LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>. Acesso em: 21/09/2012.

BRASIL LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm). Acesso em: 21/09/2012.

BRASIL LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: 21/09/2012.

CLARO, Priscila Borin de Oliveira; CLARO, Danny Pimentel; AMANCIO, Robson. *Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações*. Rev. Adm. (São Paulo), São Paulo, Vol. 43, nº 04, out/dez. 2008.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. 2ª ed. Tradução de Our common future. 1ª ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3ª ed. 1991. São Paulo: Editora Atlas. 1991.158 p.

GOMIDES, José Eduardo. *A definição do Problema de Pesquisa a chave para o sucesso do Projeto de Pesquisa*. Revista do Centro de Ensino Superior de Catalão - CESUC - Ano IV - nº 06 - 1º Semestre – 2002

HELMING, Stefan; GÖBEL, Michael. *Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos (ZOPP). Um Guia de Orientação para o Planejamento de Projetos Novos e em Andamento*. GTZ. 1997. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/dotlrn/clubs/redestematicasdeater/metodologiasparticipativas/contents/photoflow-view/content-view?object\\_id=890758](http://www.mda.gov.br/dotlrn/clubs/redestematicasdeater/metodologiasparticipativas/contents/photoflow-view/content-view?object_id=890758). Acesso em: 21/09/2011.

LIBANO, A. M. Et. al. *Consumo, coleta seletiva e destinação final dos resíduos de papel*. UniCEUB. Brasília, 2011. 24p. Disponível em: [http://papeis.observatorioderesiduos.com.br/files/2012/06/Cartilha\\_Papel\\_.pdf](http://papeis.observatorioderesiduos.com.br/files/2012/06/Cartilha_Papel_.pdf). Acesso em 29/11/2012.

MARTINS, Tais. *O conceito de desenvolvimento sustentável e seu contexto histórico: algumas considerações*. Jus Navigandi, Teresina, ano 9, n. 382, 24 jul.2004. Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/5490>>. Acesso em: 15/12/2012.

OLIVEIRA, J. R. S. *Pesquisa participativa na elaboração de um material didático sobre comunicação e expressão em linguagem científica para estudantes de graduação em Química*. São Carlos, 2006. (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo / Instituto de Química de São Carlos. 189p. Disponível em: [http://200.189.113.123/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos\\_teses/Qu%EDmica/JaneRaquelrev.PDF](http://200.189.113.123/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/Qu%EDmica/JaneRaquelrev.PDF). Acesso em: 28/11/2012.

OLIVEIRA, I. B. *Et. al. Avaliação das Percepções e Expectativa de Bacharelados em Biologia: perfil e regulamentação profissional*. Estudos em Avaliação Educacional. Vol. 18, nº 36, jan./abr. 2007. p.167-180.

RIBEIRO, E. H. *Et. al. Identificação e Caracterização de Dificuldades na Execução de Projetos de P&D Financiados pela FINEP*. In: VI CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão Sustentável. Niterói, RJ, Brasil, 5 a 7 de agosto de 2010. Disponível em: [http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg6/anais/T10\\_0214\\_10\\_04.pdf](http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg6/anais/T10_0214_10_04.pdf). Acesso em 04/11/2012.

ROSA, V. L. *Promovendo a profissionalização do biólogo: inserção da disciplina “Ética e Legislação Profissional” no curso de Ciências Biológicas da UFSC*. In: 7º ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA. São Paulo, 2000, p. 62-64.

ROSA, A. M. *Et. al. Responsabilidade Sócio-Ambiental*. São Paulo. 2009. Disponível em: <http://www.unisaesiano.edu.br/encontro2009/trabalho/aceitos/CC30220260800.pdf>. Acesso em 28/11/2012.

SALLES, M. T.; ROSA, M. F. O. *Análise Comparativa de Metodologias de Intervenção Social: Contribuições para os Investimentos Sociais das Empresas*. In: IV CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. Responsabilidade Socioambiental das Organizações Brasileiras. Niterói, RJ, Brasil, 31 de julho, a 02 de agosto de 2008. Disponível em:

[http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg4/anais/T7\\_0056\\_0189.pdf](http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg4/anais/T7_0056_0189.pdf). Acesso em 04/11/2012.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. DEPARTAMENTO NACIONAL. *Guia para financiamento de projetos: estrutura e fontes de recursos*. SENAI-DN. – 2ª ed. – Brasília, 2005.

VELLO, Maura. *As Inovações Tecnológicas na Produção Agrícola do Estado do Paraná e sua Relação com o Desafio da Sustentabilidade Econômica e Ambiental*. Curitiba, 2009. (Dissertação de Mestrado.). FAE Centro Universitário / Curso de Mestrado Acadêmico em Organizações e Desenvolvimento, 154p. Disponível em: <http://www2.fae.edu/galeria/getImage/108/239639744982821.pdf>. Acesso em: 21/09/2012.

TUNES, E. *Identificação da natureza e origem das dificuldades de alunos de pós-graduação para formularem problema de pesquisa, através de seus relatos verbais*. (Tese de Doutorado), Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 1981.

VASCONCELOS, S. D. *Reestruturação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE*. In: 7º ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA. São Paulo, 2000, p. 378-384.