



Contribuições para a formulação da Política Ambiental da UFBA

Documento produzido pelos estudantes do componente curricular “Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental” da UFBA

Salvador, março de 2018

Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental (34 horas)

Componente curricular dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas

Período de oferta: 5 a 16 de março de 2018, 2a-feira a 6a-feira, 08:30 às 12:00h.

Professores responsáveis:

Dr. Pedro Luís Bernardo da Rocha (Prof. Titular do IBIO – UFBA)

MSc Samanta Levita Coutinho (Analista Ambiental do IBAMA)

Colaboradores:

MSc Marta Alves (Prof. Assistente da Faculdade de Arquitetura)

Dr. José Antônio Lobo dos Santos (Coord. de Meio Ambiente – SUMAI UFBA)

Carina Carvalho de Araújo Oliveira (Coord. de Meio Ambiente – SUMAI UFBA)

Participantes Convidados:

Dr. Tiago Jordão Porto (Inema)

MSc Simone Campos (Ibama)

Estudantes:

Aline Nascimento Soares (Ciências Biológicas – UFBA)

Ana Carolina Santos Ribeiro Lima (Ciências Biológicas – UFBA)

Angélica Maria de Andrade Souza (Secretariado Executivo – UFBA)

Arina Borges Vital e Silva (Arquitetura – UFBA)

Caio Victor Machado Galiano (Ciências Biológicas – UFBA)

Carolina Santos Pereira (Ciências Biológicas – UFBA)

Daniel Gonçalves Souza (Ciências Biológicas – UFBA)

Gustavo Menezes Borges (Ciências Biológicas – UFBA)

Juna Borges Vital e Silva (Arquitetura – UFBA)

Laisa T. Brito dos Santos (Ciências Biológicas – UFBA)

Letícia Sampaio de Andrade (Arquitetura – UFBA)

Lúcia Carvalho Neco (Direito – UFBA)

Maria Clara Matos Quintela (Arquitetura – UFBA)

Morgana Maia Gazar (Ciências Biológicas – UFBA)

Paloma Ponchet Borges (Ciências Biológicas – UFBA)

Paulo Davi Santana (Ciências Biológicas – UFBA)

Sara Santos Araújo (Ciências Biológicas – UFBA)

Sílvia Cheles Bento (Zootecnia – UFBA)

Tandara Oliveira B. Silva (C. Biológicas – UFBA)

Wilson Nunes da Silva (Gestão Pública – UFBA)

Nota: A versão eletrônica deste documento possui links de hipertexto.

Contribuições para a formulação da Política Ambiental da UFBA

Índice Geral

■ Capítulo I. Apresentação.....	04
■ Capítulo II. Organograma Institucional.....	08
■ Capítulo III. Financiamento da Política.....	12
■ Capítulo IV. Formação para a Sustentabilidade.....	16
■ Capítulo V. Adesão à Política.....	22
■ Capítulo VI. Referências Bibliográficas.....	27
■ Capítulo VII. Proposta de texto para trechos da Política de Meio Ambiente da UFBA.	31
Glossário.....	31
Princípios.....	31
Objetivos.....	31
Sistema de Meio Ambiente.....	32
Estratégias.....	33
ANEXO I. Cartaz de divulgação da Atividade Interdisciplinar.....	34
ANEXO II. Programa da Atividade Interdisciplinar.....	36
ANEXO III. Avaliação da Atividade Interdisciplinar pelos estudantes.....	41

■ Capítulo I. Apresentação

A preocupação da UFBA com o desenvolvimento sustentável é expressa no primeiro dos objetivos institucionais registrados em seu [Estatuto \(UFBA 2010\)](#)

Educar para a responsabilidade social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento humano com ética, sustentabilidade e justiça.

Contudo, o restante das formulações sobre o tema da sustentabilidade nas normas superiores da UFBA tem foco principal na gestão de seus *campi* a partir da agência da Coordenação de Meio Ambiente (CMA), setor da Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura (ver detalhamento no **Quadro 1**).

Atualmente, a CMA está à frente da formulação de uma proposta de Política Ambiental para a Universidade. O presente documento representa uma contribuição à formulação dessa política.

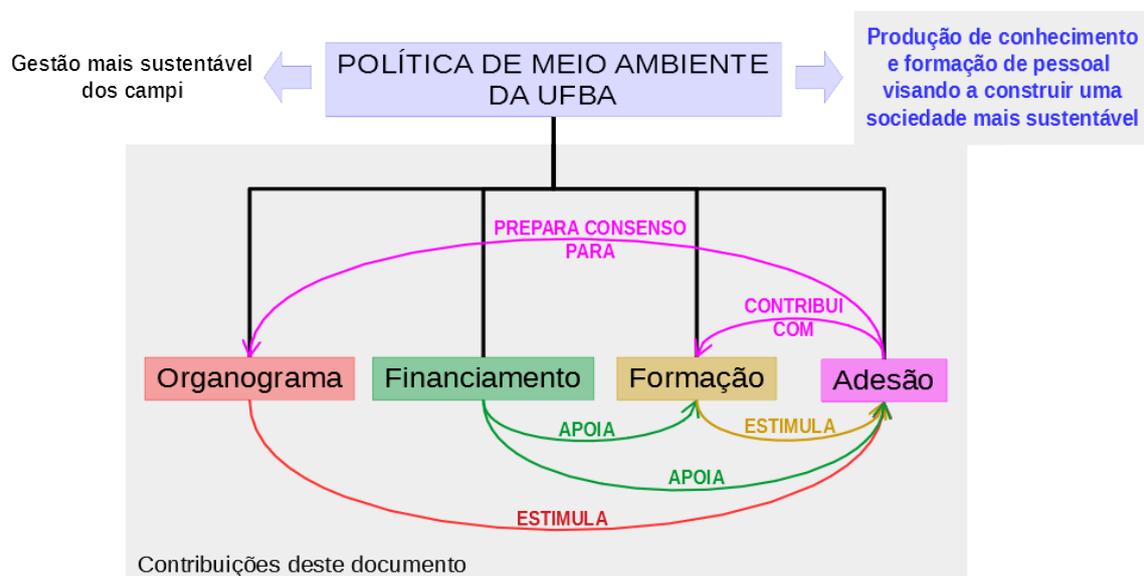
Tal contribuição representa o trabalho de

conclusão dos estudantes que cursaram o componente curricular “BIOC07 – Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental”, oferecido em março de 2018 pelo Instituto de Biologia (ver informações sobre concepção e execução dessa Atividade no **Quadro 2**).

A presente proposta sugere que a Política de Meio Ambiente da UFBA deve incluir, além da dimensão de gestão mais sustentável de seus *campi*, as dimensões da produção de conhecimento e formação de pessoal (associadas ao ensino, à pesquisa e à extensão universitária) visando contribuir para a construção de uma sociedade mais sustentável. Essa concepção mais abrangente tem aderência com os objetivos institucionais da UFBA e com acordos internacionais sobre universidades sustentáveis (Lozano et al. 2013b).

A contribuição do presente documento inclui quatro eixos articulados entre si, cada um desenvolvido por uma equipe de estudantes (**Figura 1**).

Figura 1. Temas relacionados à formulação da Política Ambiental da UFBA sobre os quais presente documento apresenta contribuições. As cores das caixas e setas na área cinza se referem aos capítulos deste documento relacionadas a cada contribuição.



O primeiro tema tem relação com a reformulação do **organograma institucional** da Universidade (■ **Capítulo II**). A proposta sugere uma estratégia que parte da formação de núcleos de meio ambiente interunidades e de sua articulação em um Conselho de Meio Ambiente, de caráter consultivo, presidido pela CMA. A partir do fortalecimento dessa estrutura em função da adesão das Unidades, concebe, em um segundo momento, a criação de uma Pró-Reitoria de Meio Ambiente, que acolhe e amplia as atribuições da atual CMA.

O segundo tema diz respeito a uma estratégia de geração de recursos para o **financiamento da política** ambiental da Universidade (■ **Capítulo III**), particularmente as de formação e adesão, descritas nos Capítulos IV e V. Na presente concepção, os recursos advêm do estímulo à economia derivada do uso mais racional de recursos pelas próprias unidades administrativas e acadêmicas.

O terceiro tema diz respeito à **formação para a sustentabilidade** (■ **Capítulo IV**). A proposta sugere estratégias para cumprir o objetivo institucional da UFBA de “educar para a responsabilidade social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento humano com ética, sustentabilidade e justiça”. Essas estratégias partem da integração das funções de ensino, pesquisa, extensão e gestão dos *campi*. A incorporação da dimensão de formação para a sustentabilidade na Política Ambiental deve adicionalmente contribuir para ampliar a adesão da própria comunidade universitária aos termos da Política de Meio Ambiente da UFBA.

O quarto tema diz respeito especificamente ao estímulo à **adesão à política de meio ambiente pela comunidade universitária** (■ **Capítulo IV**) através de estratégias adicionais às previstas nos Capítulos II, III e IV. A proposta parte do conhecimento de que a falta de adesão representa um dos impedimentos centrais para a implementação de políticas de meio ambiente e propõe estratégias para superar essa situação. Essas estratégias adicionalmente contribuem para a formação da comunidade da UFBA em temas relacionados à sustentabilidade.

QUADRO 1 – Meio Ambiente e Sustentabilidade nas normas centrais e no organograma da UFBA

O [Estatuto da UFBA](#) (UFBA 2010) estabelece como o primeiro de seus objetivos institucionais “educar para a responsabilidade social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento humano com ética, sustentabilidade e justiça”. O [Regimento Interno da UFBA](#) (UFBA 2010) estabelece atribuições especificamente relacionadas ao meio ambiente e sustentabilidade a três instâncias:

- A **Comissão de Patrimônio, Espaço Físico e Meio Ambiente** do Conselho Universitário, a quem compete “apreciar questões referentes ao patrimônio material e imaterial da Instituição, com especial ênfase nos temas da sustentabilidade ecológica nos *campi* universitários”;
- O **Conselho Consultivo Social**, a quem compete “formular propostas de desenvolvimento institucional em suas relações com políticas públicas de desenvolvimento sustentável, nacional, regional ou local”; e
- A **Reitoria**, a quem compete “a coordenação, fiscalização e superintendência da (...) segurança e gestão ambiental”.

Desde a publicação do Regimento Interno não há resoluções do Conselho Universitário ou do Conselho Consultivo Social relativos ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável (ver página [Legislação](#) da UFBA). Já o [Regimento Interno da Reitoria](#) (UFBA 2013) estabelece que a **Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura** inclui entre suas atribuições “elaborar, acompanhar e coordenar a implantação das políticas de gestão ambiental”. Ela é organizada em três coordenações, entre as quais a **Coordenação de Meio Ambiente**, composta pelo **Núcleo de Urbanização e Conservação de Áreas Verdes** e o **Núcleo de Ações Ambientais**. O primeiro núcleo possui atribuições relacionadas principalmente à gestão das áreas verdes e da limpeza dos *campi*. O segundo núcleo tem por atribuições implementar e acompanhar ações ambientais nos diversos órgãos da UFBA e propor normas de gestão ambiental a serem por eles seguidas. Duas de suas competências, contudo, extrapolam a gestão ambiental dos *campi*: ele deve propor e acompanhar a Política Ambiental da Universidade (ainda que o texto do Regimento exemplifique como ações dessa política apenas as relativas à gestão dos *campi*) e incentivar produção e disseminação de conhecimento sobre desenvolvimento sustentável, buscando articulação com a sociedade.

QUADRO 2 - Concepção e execução do componente curricular BIOC07 – Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental

A criação e oferta do componente curricular “BIOC07 Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental” representa uma das iniciativas do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) em Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução (IN-TREE), sediado na UFBA, particularmente de seu Projeto Integrador intitulado “Aproximação entre ciência e prática na área ambiental e na construção de uma educação transformadora em ecologia e evolução”.

O componente curricular “BIOC07 – Atividade Interdisciplinar” (AI) é obrigatório para os cursos de bacharelado e licenciatura em ciências biológicas. Ele inclui 34 horas de atividades, deve contar com a participação de, pelo menos, dois professores com atuação em diferentes áreas de conhecimento e deve prever o desenvolvimento de atividades de pesquisa e/ou extensão universitária. A “Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental” foi concebida de modo a proporcionar aos estudantes mais que uma experiência **interdisciplinar**, ou seja, que integra conhecimentos e/ou metodologia de mais de duas disciplinas acadêmicas. Ele buscou envolvê-los em um processo **transdisciplinar**, ou seja, um processo que integra conhecimentos de disciplinas acadêmicas e de setores não-acadêmicos gerando novos conhecimentos e contribuindo para a resolução de problemas concretos e socialmente relevantes (Scholz & Steiner 2015).

Para tanto, o Prof. Pedro Rocha, do Instituto de Biologia da UFBA, formulou, ao longo do segundo semestre letivo de 2017, a proposta da atividade com a doutoranda Samanta Levita Coutinho, Analista Ambiental do IBAMA. Colaborações anteriores do Prof. Pedro com a equipe da Coordenação de Meio Ambiente da UFBA em atividades preparatórias para a formulação da Política Ambiental da UFBA os levaram a usar esse tema como foco de desenvolvimento do produto final da Atividade Interdisciplinar. O contato do Prof. Pedro com a Profa. Marta Alves (docente da Faculdade de Arquitetura) em uma das atividades organizadas pela Coordenação de Meio Ambiente contribuiu para estabelecer a colaboração dessa professora com a atividade.

A oferta da Atividade Interdisciplinar foi divulgada aos estudantes de todos os cursos de graduação da UFBA por meio de cartazes produzidos conjuntamente entre os professores e a equipe da Coordenação de Meio Ambiente. Cópias do cartaz (**Anexo I**) foram distribuídos pelos campi da UFBA em Salvador e ele também foi divulgado nas redes sociais. Um código QR (código de barras bidimensional) incluído no cartaz permitia o acesso ao programa detalhado da Atividade Interdisciplinar (**Anexo II**) disponível na homepage do [Laboratório de Ecologia Básica e Aplicada](#), coordenado pelo professor Pedro Rocha.

Houve uma grande procura pelas vagas da Atividade, sendo matriculados 10 estudantes dos cursos de Ciências Biológicas e 10 estudantes de outros cursos da UFBA (Arquitetura, Secretariado Executivo, Gestão Pública, Direito e Zootecnia). A disciplina contou ainda com a participação de estudantes ouvintes.

O programa da Atividade Interdisciplinar incluiu, em sua primeira semana (17 horas), a discussão sobre: processos de políticas públicas; relação de políticas públicas com acordos internacionais e legislações nacionais; analogias entre políticas públicas e políticas institucionais; dificuldades de implementação de políticas públicas e institucionais; relações entre participação social e políticas públicas e institucionais; gestão pública como gestão de problemas perversos; estratégias para resolver problemas perversos; relação entre ciência e processos de políticas públicas; processos transdisciplinares como estratégia de resolução de problemas perversos e produção de conhecimento.

As atividades desenvolvidas na primeira semana incluíram: discussões e leitura de textos acadêmicos sobre os temas listados acima; palestras dos professores e da equipe da Coordenação de Meio Ambiente da UFBA; mesa-redonda com gestores do IBAMA (MSc Simone de Souza Campos) e INEMA (Dr. Tiago Jordão Porto); visita ao setor de disposição de resíduos da SUMAI.

O programa da Atividade Interdisciplinar incluiu, em sua segunda semana (17 horas): a definição, pelas equipes dos estudantes, sobre os temas das contribuições para a formulação da Política Ambiental da UFBA; a apresentação desses temas para a equipe da Coordenação de Meio Ambiente da UFBA, seguida de debate; o levantamento e sistematização de literatura acadêmica pelas equipes sobre os temas; a discussão com os professores sobre os temas; a produção das contribuições à formulação da Política Ambiental, apresentadas neste documento.

A apresentação de cada tema inclui quatro tópicos: (a) uma descrição do **foco da contribuição**, (b) uma **caracterização do problema** a partir da análise de literatura científica pertinente e do diagnóstico da situação na UFBA, (c) a **proposta** para superar o problema (incluindo um esquema explicativo da proposta) e (d) a **conclusão** sobre as potenciais vantagens em se incorporar a proposta na Política Ambiental da UFBA.

O **Capítulo VI** traz as referências bibliográficas citadas nos capítulos anteriores.

O **Capítulo VII** traz uma proposta de trechos de texto para a Política Ambiental da UFBA que refletem os dois argumentos apresentados nos Capítulos I a V. Para organizar essas contribuições específicas, organizamos o texto da Política Ambiental nos Títulos: **Glossário, Princípios, Objetivos, Competências, Estratégias e Disposições Transitórias**.

O professor Pedro Rocha foi responsável pela editoração final do texto do presente documento que, embora não alterando as proposições apresentadas pelas equipes de estudantes, eventualmente realizou alterações na organização dos argumentos e propostas e incorporou elementos adicionais derivados da literatura acadêmica.

A avaliação dos estudantes e docentes sobre a qualidade da experiência vivenciada nesse componente curricular indica que os objetivos pedagógicos da mesma foram plenamente atingidos. Sugerimos que seu formato representa uma alternativa eficaz para a geração de processos transdisciplinares na Universidade, com grande potencial para produção de conhecimento simultâneo à resolução de problemas situados, contribuindo para aprendizagem acadêmica e social e estimulando o engajamento.

Esperamos adicionalmente que o produto aqui apresentado possa ser efetivamente útil para o processo de formulação da Política Ambiental da UFBA.

Salvador, março de 2018

Dr. Pedro Luís Bernardo da Rocha
(Professor Titular do Instituto de Biologia)

MSc. Samanta Levita Coutinho
(Analista Ambiental do IBAMA – BA
Doutoranda do PPG Ecologia e Biomonitoramento)

MSc. Marta Alves
(Professora Assistente da Faculdade de Arquitetura)

■ Capítulo II. Organograma Institucional

Foco da contribuição

O presente capítulo argumenta que as universidades devem possuir uma política específica sobre o tema caso queiram contribuir de modo efetivo para que a sociedade realize a transição para uma situação mais sustentável e ambientalmente responsável. Contudo, discute como o organograma das universidades pode representar uma barreira para a implementação de sua Política Ambiental. Especificamente para a UFBA, descreve seus objetivos institucionais relativos à sustentabilidade e como os mesmos são timidamente incorporados no organograma institucional e as decorrências disso para a implementação de sua Política Ambiental. Apresenta, então, uma proposta de alterações progressivas no organograma da UFBA de modo a facilitar a implementação de uma Política Ambiental consequente.

Caracterização do problema

O desenvolvimento sustentável é definido como “o desenvolvimento que atinge as necessidades do presente sem comprometer a habilidade das futuras gerações em atingir suas próprias necessidades” (WCED, 1987). A educação para o desenvolvimento sustentável representa uma das 17 metas globais da Agenda 2030 das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável e é a meta necessária para atingir as outras 16. Isso faz das universidades instituições potencialmente relevantes para contribuir com a transição para a sustentabilidade da sociedade (Engelman *et al.*, 2009). A existência de uma política institucional específica de sustentabilidade nas universidades, embora não seja condição suficiente para que tal contribuição seja dada, é condição necessária: sem ela, dificilmente as universidades conseguiriam manter uma rota de mudança continuada em direção à incorporação de preocupações sobre sustentabilidade em suas ações, como no caso de mudanças curriculares (Thomas, 2004).

Contudo, embora tenham um papel potencialmente importante na mudança social, as universidades também são instituições conservadoras, departamentalizadas, descentralizadas e com uma grande população flutuante. Isso dificulta o estabelecimento de consensos (ou seja, de políticas construídas de modo participativo) e retarda processos capazes de encaminhar para uma efetiva sustentabilidade (ou seja, processos de implementação de suas políticas),

As dificuldades de implementação das políticas universitárias podem ser superadas pelo estabelecimento de uma instância responsável pela coordenação das ações dessa política (Velazquez *et al.*, 2005). De fato, é reconhecido na teoria das organizações que há um forte vínculo entre a estrutura administrativa e o processo decisório (Lopes & Bernardes, 2005).

Uma série de estudos parecem indicar que esse é o caso na implementação de políticas de sustentabilidade em universidades. Uma avaliação sobre as iniciativas de sustentabilidade de 35 universidades da Europa, Américas e África indicou que pouco mais da metade delas possui um comitê (ou departamento) responsável pela coordenação de atividades de sustentabilidade da instituição (Velazquez *et al.*, 2005). A importância dessa instância parece ser amplamente reconhecida: um estudo concluiu que mais da metade dos representantes institucionais de 53 universidades de Portugal consideraram relevante a existência de um setor responsável pelo desenvolvimento sustentável no organograma da instituição (Aleixo *et al.*, 2018). Outro estudo baseado em 75 universidades brasileiras concluiu que aquelas que não possuem um departamento especificamente relacionado à gestão ambiental na sua estrutura organizacional possuem um nível reduzido de práticas de gestão ambiental (*i.e.*, de gestão dos *campi*, educação, pesquisa e extensão ambiental) (Machado *et al.*, 2013).

Contudo, a simples existência da instância executora não supera os problemas derivados da dicotomia diferenciação x integração típica das universidades: a diferenciação se refere à especialização dos subsistemas (e.g., instâncias universitárias) em função de sua atuação em ambientes particulares, ao passo que a integração se refere à possibilidade de trocas entre os subsistemas de modo a que sejam atendidos os objetivos do sistema como um todo (Lopes & Bernardes, 2005).

Além disso, a posição da instância responsável pela coordenação das ações da Política Ambiental no organograma da universidade pode variar. Essa posição pode facilitar ou dificultar a implementação de uma política mais ampla de sustentabilidade na instituição. Na UFBA, por exemplo, a instância aparentemente efetiva na coordenação de ações relacionadas com sustentabilidade (ver **Quadro I**) é a Coordenação de Meio Ambiente, que é um setor da Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura. A Superintendência é um órgão diretamente ligado à Reitoria e não tem assento nos órgãos deliberativos acadêmicos da Universidade. Desse modo, tem capacidade limitada de interferir nas dimensões de sustentabilidade da Universidade não relacionadas com a gestão de seus *campi*.

Um modelo alternativo de incorporação da dimensão da sustentabilidade no organograma de universidades públicas no Brasil pode ser visto na Universidade do Sul da Bahia. Essa instituição, criada em 2013, inclui em seu organograma uma [Pró-Reitoria de Sustentabilidade e Integração Social](#). Essa estrutura reflete a centralidade do tema da sustentabilidade na concepção da universidade. Esse fato fica evidente em seu [Plano Orientador](#), que usa os termos “sustentabilidade/sustentável” mais de 30 vezes e afirma que:

a UFSB incorpora como elementos estruturantes de seu projeto duas outras questões: por um lado, o tema da sustentabilidade, entendida no campo das relações sociais engendradas nos processos de apropriação da natureza, e, por outro lado, a questão da afiliação, a partir da constatação de que, para sujeitos antes excluídos do ambiente universitário, o acesso à escolaridade superior

implica uma profunda mudança pessoal, cultural e política.

Proposta

Com base no exposto acima, a presente proposta parte da concepção de que a implementação bem-sucedida de uma Política Ambiental na universidade depende da existência de uma instância coordenadora da execução dessa política no organograma da instituição. Essa instância deve ter uma posição elevada no organograma institucional de modo a poder tensionar de modo efetivo as atividades-fim como as atividades-meio da universidade.

Por outro lado, o desafio de promover uma mudança cultural em direção à sustentabilidade na universidade demanda que sua própria comunidade se envolva com os temas da sustentabilidade. Assim, a presente proposta parte do princípio que é necessária a formação e fortalecimento de uma rede de grupos universitários envolvidos com a sustentabilidade para que se consiga agilizar a mudança cultural. Adicionalmente, essa rede deve interagir com a instância coordenadora da execução da política.

Nossa proposta segue, então, as seguintes etapas:

(a) Formação da rede: A proposta de formação dessa rede é fundamentada no modelo de implementações de políticas públicas *bottom up*¹ (Nogueira & Fagundes, 2015), uma vez que permite a discussão do problema na esfera basilar e a construção de um diálogo integrado.

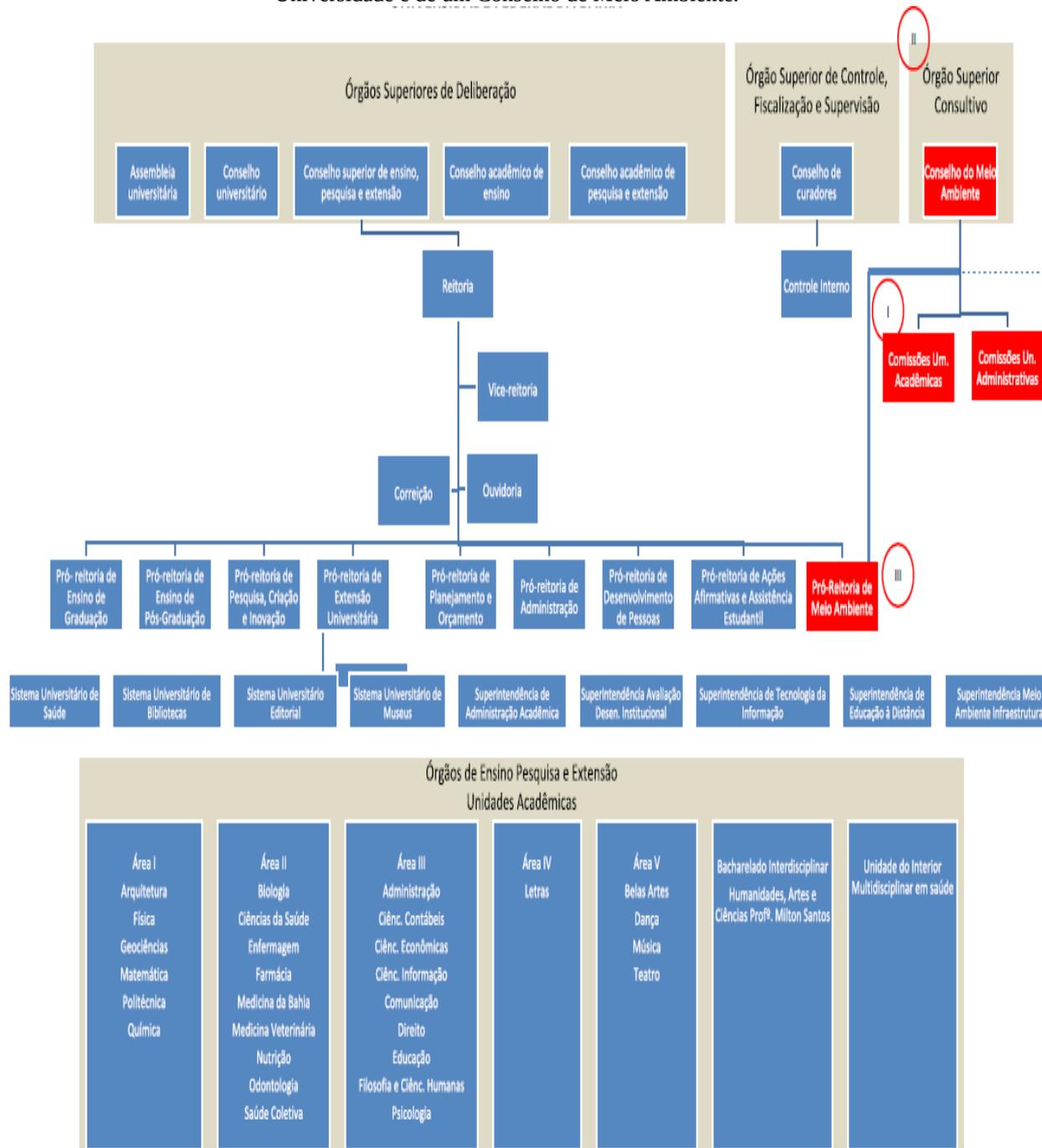
Sugerimos a criação de “Comissões de meio ambiente”, associadas a conjuntos de unidades administrativas e/ou acadêmicas da universidade (**Figura 2**). Essas comissões seriam formadas preferencialmente por pessoas que já desenvolvem iniciativas nesse campo, de modo a ampliar o engajamento e a qualificação das

1 Bottom up, ou seja, de baixo para cima. Esta é entendida como resultante da interação entre diferentes níveis dos sistemas governamentais e não governamentais, dinamizada por atores políticos com interesses e expectativas distintas, além de arenas discursivas e formas de lutas políticas também diversas.

comissões. Cada Comissão deveria integrar um conjunto de unidades administrativas e

FIGURA 2. Proposta de alteração do organograma da UFBA.

Criação de Pró-Reitoria de Meio Ambiente, que passa a coordenar a execução da Política de Meio Ambiente da Universidade e de um Conselho de Meio Ambiente.



acadêmicas da UFBA vizinhas entre si. Essa característica contribuiria com um primeiro nível de estímulo à integração entre perspectivas teóricas e práticas distintas quanto ao tema do meio ambiente / sustentabilidade.

Essas Comissões teriam o papel de estimular a execução da Política Ambiental da Universidade pelas Unidades. Para suas ações, teriam disponíveis os recursos previstos no Capítulo III – Financiamento da Política. Inicialmente, a articulação das ações das diferentes Comissões seria realizada pela Coordenação de Meio Ambiente da SUMAI.

Com o fortalecimento e consolidação das Comissões, seria possível passar para a etapa de criação de uma Pró-Reitoria de Meio Ambiente (ou Sustentabilidade), que passaria a se responsabilizar pela coordenação das ações da política e pela interação com as Comissões. Representantes de cada Comissão passariam a integrar um órgão superior consultivo e propositivo, o Conselho de Meio Ambiente (**Figura 2**). A relação Coordenação de Meio Ambiente / Comissões, existente na fase anterior, seria substituída pela relação entre Pró-Reitoria de Meio Ambiente / Conselho de Meio Ambiente.

Conclusões

A presente proposta optou por uma sequência paulatina de alterações por compreender que, para que uma política seja eficiente, ela deve contar com a adesão da comunidade (ver

Capítulo V – Adesão à Política). A atuação das Comissões interunidades em articulação com a Coordenação de Meio Ambiente, tem o potencial de promover aprendizagem institucional e gerar um ambiente acolhedor para a criação tanto de uma nova pró-reitoria como de um conselho consultivo, ambos relacionados ao meio ambiente / sustentabilidade.

As alterações progressivas do organograma, então, desempenham o papel de mobilizar progressivamente as unidades universitárias e administrativas da UFBA para a incorporação de valores ambientais e de sustentabilidade.

Salvador, março de 2018

Angélica Maria de Andrade Souza
(Estudante de Secretariado Executivo – UFBA)

Arina Borges Vital e Silva
(Estudante de Arquitetura – UFBA)

Juna Borges Vital e Silva
(Estudante de Arquitetura – UFBA)

Laisa T. Brito dos Santos
(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Tandara Oliveira B. Silva
(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

■ Capítulo III. Financiamento da Política

Foco da contribuição

A presente contribuição apresenta uma estratégia de financiamento de parte da Política Ambiental da UFBA. Ela se baseia no estímulo às unidades universitárias para reduzirem seus gastos com consumo. O estímulo à redução deriva da reversão do valor economizado pela unidade para seu próprio uso, na medida em que ele seja aplicado para viabilizar ações (p.ex., de ensino, pesquisa, extensão e operação) alinhadas com a Política Ambiental da UFBA

Caracterização do problema

Muitas universidades têm o porte de cidades de tamanho médio e, portanto, possuem um impacto relevante no uso de recursos naturais. Embora formem pessoas para a atuação na sociedade, muitas vezes incorporando os valores da sustentabilidade, nem sempre apresentam esses valores em suas atividades de operação. Para construir a sua credibilidade ambiental, inspirando mudanças e mostrando caminhos alternativos para a sociedade, as universidades precisam aproximar discurso e prática (Cangussu *et al.*, 2016; Hegenberg, 2013).

A Declaração de Kyoto sobre Desenvolvimento Sustentável (Kyoto, 1993), formulada pela *International Association Universities*, conclama as universidades do mundo a darem sua contribuição nesse sentido. Assim, é fundamental que a concepção de que nosso modo de interagir com o meio ambiente pode nos trazer benefícios ou prejuízos (MEC, 2009) seja compartilhada pela comunidade universitária. Isso pode ser estimulado através da implementação de uma Política Ambiental pela universidade.

Contudo, uma das principais barreiras para implementação dessas políticas, tanto no Brasil como em outros países, repousa na escassez de recursos financeiros que possam ser destinados especificamente para suas ações (Engelman, 2013; Velazquez *et al.*, 2005).

Paradoxalmente, a operação dos *campi* universitários tende a desperdiçar recursos justamente pela falta de ações sustentáveis. O gasto mensal de água pela UFBA entre 1998 e 2000, por exemplo, era de 25.000m³. Após a implantação de um programa de uso racional da água (Águapura), esse consumo, em 2009, passou a ser de 15.000m³. O programa levou a uma redução de consumo de 5,2m³/mês/aluno para 1,7m³/mês/aluno e a uma economia de cerca de R\$ 2.000.000 por ano (Quadros *et al.*, sem data). Esse valor é equivalente a todo o orçamento da Pró-Reitoria de Extensão Universitária da UFBA em 2014.

Torna-se evidente, portanto, que o estímulo a ações que levem a práticas mais sustentáveis, isto é, que integrem o homem à natureza (Santos, 2005), o que inclui o uso racional de recursos naturais (Both & Fischer, 2017), têm grande potencial para gerar parte dos próprios recursos financeiros necessários para a implementação de uma Política Ambiental. Estímulos financeiros podem ser relevantes dado o contexto usual de restrições financeiras nas universidades federais brasileiras.

O ambiente legal que regula o uso de recursos financeiros pelas universidades federais é complexo e restritivo. Ainda assim, não há impedimentos legais para que unidades universitárias que reduzirem seus gastos com consumo – isto é, materiais, água, energia elétrica etc. –, os revertam para outros gastos de custeio como, por exemplo, bolsas para estudantes e professores (ver no **Quadro III** entrevistas com funcionários da área administrativa da UFBA sobre esse tema). Esse fato abre espaço para que se criem estratégias de estímulo ao uso mais adequado do recurso público, de modo a se investir em ações alinhadas com a Política Ambiental da instituição e que contribuam para o processo de transição da sociedade para a sustentabilidade.

A Declaração de Kyoto também salienta a capacidade das universidades de ensinar e

empreender na pesquisa e na ação dos princípios sustentáveis do desenvolvimento e pregava que as instituições de ensino superior (IES) deveriam sentir-se encorajadas a rever suas próprias ações, refletindo sobre as próprias práticas sustentáveis do desenvolvimento (Kyoto, 1993).

É importante ressaltar que a criação de estímulos financeiros pode não ser suficiente para que as unidades universitárias desenvolvam um padrão de consumo mais racional: será necessário, adicionalmente, angariar a adesão dos gestores e das comunidades dessas

QUADRO III – Entrevistas com servidores da UFBA sobre uso de recursos pelas unidades universitárias.

Durante o desenvolvimento da Atividade Interdisciplinar Ecologia e Gestão Ambiental, realizamos entrevistas com dois servidores administrativos experientes da UFBA visando avaliar os potenciais impedimentos para o desenvolvimento da proposta apresentada. Os trechos relevantes das entrevistas são transcritos abaixo.

Entrevista com servidor da Pró-Reitoria de Planejamento da UFBA

PERGUNTA: Há algum impedimento em se utilizar o dinheiro eventualmente economizado pelas unidades universitárias devido à redução de seu consumo para a realização de outros gastos?

RESPOSTA: *Se cada unidade conseguir reduzir o consumo do local e assim diminuir os gastos, não existe nenhum impedimento em usar o dinheiro economizado dentro da própria unidade, desde que o mesmo seja usado para aquisição de bens de consumo, tipo papel, itens de laboratório etc.*

PERGUNTA: Porque a UFBA não realiza compra sustentáveis? (Como a substituição do papel ofício tradicional pelo reciclado, ou aquisição de equipamentos eletrônicos que tenham um tempo de vida útil maior)

RESPOSTA: *Existe uma lei que obriga que as compras da universidade tenham o menor custo possível. Visto que essas compras sustentáveis são mais caras é difícil fazer isso.*

PERGUNTA: Vimos no site da PROPLAN que o reembolso dos gastos da Universidade referente ao ano de 2015 foi menor que o de 2014. Isso significa que a UFBA conseguiu reduzir seus gastos?

RESPOSTA: *Não, isso não significa que houve redução de custos, mas sim que a universidade fechou o ano e não conseguiu pagar algumas contas. O que está no site é somente o que foi pago, e não o que a UFBA gasta.*

PERGUNTA: Qual sua opinião sobre a proposta de inclusão de redução de consumo à Política Ambiental da UFBA, que está sendo elaborada?

RESPOSTA: *A ideia em reduzir consumo é maravilhosa. Outras pessoas já tentaram fazer isso, como foi o caso do programa de redução de água. O grande problema é por em prática e fazer com que isso se prolongue. Existe uma falta de sensibilidade enorme entre as pessoas: é preciso primeiro que isso mude. E mesmo que conseguíssemos economizar os gastos por unidade, o dinheiro ficaria lá, sem um retorno, porque falta iniciativa dos responsáveis pelas unidades. A UFBA é carente em gestão. Falta uma organização da universidade, uma visão a longo prazo. A UFBA é contabilizada, o que existe são estratégias de "armengue" pra ir cobrindo as necessidades que surgem, sem uma perspectiva futura. A criação de um núcleo para compra de materiais por área, por exemplo, laboratórios de Biologia, Veterinária, Medicina e outros auxiliaria na redução de consumo da UFBA. A compra seria mais barata e se, por acaso, um laboratório não estivesse mais precisando de um produto, poderia doar para o outro.*

PERGUNTA: Há alguma experiência prévia da UFBA com uma estratégia como a sugerida por nós?

RESPOSTA: *Houve um programa que buscava reduzir o consumo de energia nos institutos. O valor poupado era revertido em créditos para eles mesmos. Mas muitos não chegavam a usar os créditos e a administração central acabava recolhendo os valores para pagar contas da universidade em geral. A PROAD possui esses dados de gastos por institutos.*

PERGUNTA: Que destino é dado aos aparelhos eletrônicos que já não possuem utilidade?

RESPOSTA: *Estes equipamentos vão em boas condições para a sucata. Houve um programa da Escola Politécnica, o NUMEP, que, por iniciativa de um professor e com o auxílio dos alunos, fazia manutenções nesses equipamentos. O custo era irrisório em relação a compra de um novo equipamento. Os estudantes tinham um auxílio financeiro. Só que por razões políticas e de gestão acabaram com o programa.*

Entrevista com servidor da Escola de Administração da UFBA

PERGUNTA: Quanto à execução do orçamento, qual a diferença entre despesas de consumo e de custeio?

RESPOSTA: *Despesas de custeio são aquelas destinadas a pagar por bens que não se incorporam ao patrimônio da fundação. Despesas de consumo são um tipo de despesas de custeio e são voltadas para o desenvolvimento das atividades-fim da universidade.*

PERGUNTA: Há impedimento de utilizar valores economizados no item de custeio para financiar projetos da própria unidade pagando bolsas de estudos?

RESPOSTA: *Não há impedimento, uma vez que o consumo está dentro de custeio. Assim, o valor pode ser gasto desse modo.*

unidades (ver **Capítulo V – Adesão à Política**).

Com a efetivação dessas ações, a UFBA poderá vir a fazer parte do seletivo grupo de IES integrantes da Rede de Indicadores de Universidades Sustentáveis (RISU), capacitando-a para auferir recursos junto as entidades que incentivam tais práticas.

Proposta

Com base nos problemas expostos, em uma revisão bibliográfica, em entrevistas com servidores técnico-administrativos da área financeira da UFBA e no diagnóstico apresentado pela equipe da Coordenação de Meio Ambiente da Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura, apresentamos uma proposta para disponibilização de recursos para o desenvolvimento de parte das ações relacionadas à Política Ambiental da UFBA.

Uma Política Ambiental consistente para a universidade deve prever o uso racional de recursos. A presente proposta prevê que a administração central da universidade estimule as unidades universitárias que lograrem reduzir seus gastos com o consumo de recursos (p.ex., água, energia elétrica, materiais de consumo). O estímulo se refere à destinação do valor

economizado para a própria unidade, que poderá usá-lo em outros gastos de custeio (p.ex., bolsas para estudantes e professores) em ações alinhadas com a Política Ambiental da universidade, que visem a formação para a sustentabilidade e a adesão de sua comunidade à própria Política Ambiental (**Figura X**). Sugerimos que a destinação desses recursos seja estabelecida pelas Comissões de Meio Ambiente / Sustentabilidade previstas no Capítulo II – Organograma.

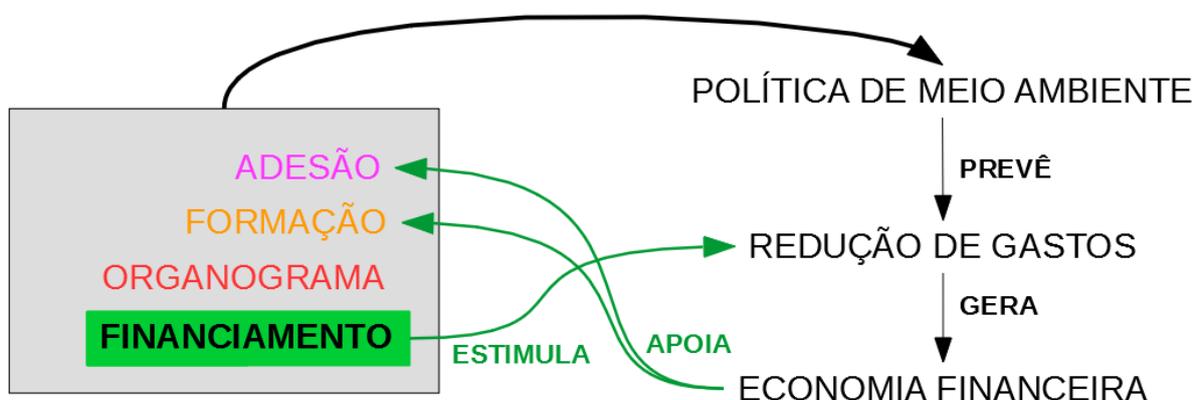
Estratégias para redução de gastos:

Algumas estratégias para redução de gastos pelas unidades universitárias são apresentadas abaixo.

I. Redução de gastos com energia e água e outros bens de consumo:

- Adesão ao [Programa Aguapura](#) – trata-se de programa de acompanhamento diário do gasto de água nas unidades universitárias que contribui para evitar perdas e planejar metas. Atualmente, 52 unidades da UFBA ainda não participam do Programa;
- Criação de programa análogo ao Aguapura para energia elétrica;

Figura 3. Estratégia para financiamento da Política Ambiental da UFBA. Financiamento de parte da política (em verde) a partir do estímulo à redução de gastos de consumo e reversão dos valores economizados para apoiar ações de adesão à política (Capítulo V) e de formação para a sustentabilidade (Capítulo IV).



- Criação de um núcleo de compras e distribuição de produtos por área de concentração dos cursos – trata-se de iniciativa que visa um maior planejamento e eficiência nas compras e conseqüente redução dos gastos, viabilizando uma gestão maior dos produtos disponíveis com trocas e doações entre as unidades quando necessário;

- Projetos de produção de energia alternativa e utilização de água pluvial, que levem à redução da contratação dos serviços de concessionárias - trata-se de investimento de capital da universidade visando redução dos gastos de consumo no médio e longo prazo.

- Adesão da universidade à Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) – trata-se de um programa criado pelo Governo Federal para apoiar e disseminar ações de sustentabilidade no âmbito da administração pública federal, que tem como objetivos principais: sensibilizar os gestores públicos para questões ambientais; promover o uso racional dos recursos naturais e redução dos gastos; reduzir o impacto socioambiental negativo, causado pela execução de atividades de caráter administrativo e operacional; contribuir para a melhoria da qualidade de vida.

II. Redução de gastos com equipamentos:

- Criação ou reativação de programas voltados para recuperação de equipamentos eletrônicos, como o do Núcleo de Manutenção de Equipamentos de Pesquisa.

Estratégias para fomento:

I. Disponibilização de recursos para execução de ações alinhadas com a Política Ambiental da UFBA:

Os montantes economizados em função da redução de gastos de consumo pelas unidades universitárias da UFBA devem ser destinados às próprias unidades para gastos de custeio, especialmente para atividades de formação (ver **Capítulo IV**) e adesão (ver **Capítulo V**) que promovam a sustentabilidade (p.ex., bolsas para professores, servidores e estudantes para

realização de atividades de pesquisa, extensão e ensino compatíveis com a Política Ambiental da UFBA).

II. Criação de selo de unidade mais sustentável:

O monitoramento dos resultados de economia das unidades e do impacto do uso dos recursos excedentes em atividades alinhadas com a Política Ambiental da UFBA deve ser usado pela administração central para conferir, anualmente, um selo de avanço em direção à sustentabilidade para as unidades com melhor desempenho.

Vale ressaltar que as atividades de fomento tendem a levar a uma maior adesão e participação efetiva da comunidade universitária como um todo.

Conclusões

A presente proposta contribui com a formulação de uma Política Ambiental para a UFBA que estimula a redução de consumo, o que ao mesmo tempo é relevante para a conservação do meio ambiente tem reflexos positivos sobre o orçamento da universidade. Além disso, gera recursos para a própria implementação da Política Ambiental. Os resultados devem impactar positivamente tanto as atividades de operação como, e principalmente, a capacitação dos estudantes, servidores e professores para contribuir com a solução de problemas ambientais na sociedade.

Salvador, março de 2018

Aline Nascimento Soares
(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Carolina Santos Pereira
(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Sílvia Cheles Bento
(Estudante de Zootecnia – UFBA)

Wilson Nunes da Silva
(Estudante de Gestão Pública – UFBA)

■ Capítulo IV. Formação para a Sustentabilidade

Foco da contribuição

As universidades contemporâneas devem ser mais do que locais de comunicação e circulação de pensamento (Wright, 2006). Elas possuem um papel ampliado de educação, preparando estudantes para que se envolvam com os problemas complexos da sociedade e ajudem a resolvê-los, contribuindo com o progresso social e com a expansão do conhecimento.

Um dos temas mais relevantes da agenda social na atualidade é o da transição para a sustentabilidade. Assim, ele deveria influenciar diretamente o estabelecimento de focos de ação das universidades (Lozano *et al.*, 2013a). As universidades deveriam se tornar instituições modelo no campo da sustentabilidade e atuar como facilitadoras de reflexões sobre esse tema, seja por meio de suas atividades de produção de conhecimento, seja por meio de suas propostas pedagógicas de formação. A incorporação de estratégias de produção de conhecimento a partir do enfrentamento de problemas de sustentabilidade em seu espaço institucional pode, de modo frutífero, ser incorporada entre as estratégias pedagógicas de formação para a sustentabilidade.

A presente contribuição tem por foco a sugestão da inclusão da dimensão de formação para a sustentabilidade na Política Ambiental da UFBA.

Caracterização do problema

Atualmente, a atuação da UFBA em sustentabilidade se dá principalmente nas ações de duas Coordenações da Superintendência de Meio Ambiente e Infraestrutura. Essa Superintendência é diretamente vinculada à Reitoria e possui função prioritariamente executora, realizando atividades de gestão ambiental dos *campi*, como coleta seletiva e controle de zoonoses.

No entanto, o [Estatuto da UFBA \(UFBA 2010\)](#) formula objetivos institucionais mais ambiciosos quanto à contribuição da Universidade para a sustentabilidade, como expresso em seu Artigo 2º:

*São objetivos institucionais da Universidade:
I - educar para a responsabilidade social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento humano com ética, sustentabilidade e justiça.*

Nesse sentido, argumentamos que é primordial pensar a Política Ambiental da UFBA, e de qualquer universidade, não apenas como um instrumento de gestão dos problemas ambientais nos *campi*. Mais do que isso, sua Política Ambiental deve ter como princípio ou valor orientador a formação de agentes de mudança que conheçam a gestão ambiental da universidade e que possam propor, interferir e contribuir com a prática da sustentabilidade fora da universidade, seja nas suas próprias casas, no governo, em empresas ou indústrias.

O estabelecimento prévio dos valores que se deseja atingir é fundamental para que se possa planejar de modo objetivo ações para atingi-los (Wallace, 2012). Dessa forma, o procedimento de planejamento da Política Ambiental da UFBA deve começar pelo estabelecimento de resultados ideais de aplicação de sustentabilidade e, dessa maneira, determinar as estratégias para alcançá-los.

Entendemos que um dos resultados esperados desta política deve ser a formação de estudantes que se tornem agentes de mudança, tornando-os cidadãos ambientalmente responsáveis.

Perspectivas de inclusão de sustentabilidade na formação universitária

A formação curricular do estudante universitário deveria dialogar com as três atividades-meio da universidade: o ensino, a pesquisa e a extensão. Sendo assim, para que o tema sustentabilidade seja de fato assimilado, ele deve estar presente e

integrado em todas essas dimensões da formação.

A utilização da educação para o desenvolvimento sustentável requer que o aluno desenvolva habilidades de comunicação específica, criatividade, capacidade de tomar decisões fundamentadas em situações desconhecidas, adaptar-se a mudanças, adotar uma abordagem holística para a resolução de problemas e colaborar com colegas e para administrar esses processos (Steiner & Posch, 2006; Karol 2006). Para atingir esse objetivo, é fundamental que a sustentabilidade seja abordada de maneira transdisciplinar, conectando tanto diferentes disciplinas entre si como o conhecimento produzido dentro e fora da academia, estimulando os alunos a trabalharem com problemas do mundo real (Steiner & Posch, 2006).

Adicionalmente, os princípios de conduta e administração na universidade influenciam na percepção do aluno sobre os conteúdos a que ele foi exposto (McMillin & Dyball, 2009). Há uma necessidade em relacionar explicitamente as principais funções da instituição, desde as modificações no currículo, pesquisa, extensão e inclusive, operações em campus (Bloom, 1981; Rowe, 2002; Calhoun & Cortese, 2005; McMillin & Dyball, 2009). As universidades educam os alunos não só através do currículo "manifesto" mas também através de um currículo "latente", que representa os princípios da universidade na administração e gestão das operações de seus *campi* (Bloom, 1981; Rowe 2002).

Orr (1992) enfatiza a importância de se criarem ambientes de aprendizagem que possibilitem aos alunos desenvolver relacionamentos significativos com seu ambiente imediato, implementar soluções para os problemas que observam, ganhando um senso de propriedade e conexão com o campus.

As instituições de ensino superior, tanto em suas práticas quanto nos valores de administração, são fundamentais para criar uma mudança considerável na mentalidade individual e

coletiva, moldando o conhecimento, habilidades e os valores dos estudantes (Calhoun & Cortese, 2005).

A literatura científica descreve e avalia vários exemplos de iniciativas de formação para a sustentabilidade em universidades ao redor do globo. Um exemplo foi a oferta de um curso focado em sustentabilidade para os alunos do Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ao longo de dez anos (Bremer & Lopez-Franco, 2006). Esse estudo indica que a maior contribuição do curso foi a formação de indivíduos atuantes que, a partir de uma abordagem holística, conseguiram implementar conceitos e práticas sustentáveis para além da sala de aula. Este resultado está alinhado com o papel da universidade como formadora para a sustentabilidade, além de atuante na gestão ambiental de seus *campi*.

Outro estudo, realizado na Universidade Nacional Australiana (ANU), procurou desenvolver uma metodologia de pesquisa e prática, demonstrando os benefícios decorrentes de um processo de conexão entre o ensino, aprendizagem e atividades operacionais, através do envolvimento dos alunos nas iniciativas de sustentabilidade do campus. Geralmente, a estrutura da universidade não permite uma conexão entre a pesquisa e as operações do campus pois se considera que elas têm baixa relevância para o currículo e na pesquisa.

No entanto, o envolvimento dos alunos nas operações e no gerenciamento do campus se mostrou instrumental para o aumento de conscientização e compreensão da sustentabilidade dos estudantes, através da conexão entre teoria e prática dos seus estudos com o próprio campus e, posteriormente, com o mundo externo (McMillin & Dyball, 2009). Rohwedder (2004) se refere às estruturas e fundamentos das instituições acadêmicas como uma "pedagogia do lugar", segundo a qual as práticas diárias da instituição devem reforçar as lições ensinadas no currículo formal e vice-versa.

Nessa perspectiva, as práticas sustentáveis exibidas pela universidade funcionam como um importante reforço dos conhecimentos desse tema que foram assimilados durante as atividades curriculares de pesquisa, ensino e extensão. O desenvolvimento de uma abordagem de sustentabilidade integrada em todas as unidades interdependentes da instituição juntamente ao envolvimento dos alunos, empenhados em gerar soluções para os problemas de gestão ambiental nas próprias instituições, tem sido apresentada como uma ferramenta pertinente (McMillin & Dyball, 2009).

No entanto, é necessário pontuar as possíveis barreiras que a implementação do desenvolvimento sustentável no currículo pode apresentar. A universidade é regida por uma estrutura disciplinar, que limita a interação entre professores de diferentes disciplinas e pouco promove a integração entre ele e a sociedade, dificultando a abordagem multi, inter e transdisciplinar da sustentabilidade (Lidgren *et al.*, 2006). Portanto, é necessário superar essas limitações, possibilitando a capacitação dos professores, a interação dentro e fora da Universidade e, assim, trazendo a sustentabilidade como prioridade em um pilar central da educação.

Proposta

Para materializar a inclusão da sustentabilidade como eixo fundamental no processo de formação dentro da Universidade, apresentamos aqui propostas para a Política Ambiental da UFBA. Essas propostas versam sobre ações a serem implementadas no tripé pesquisa, ensino e extensão, além da sua relação com as ações de gestão ambiental da instituição (Figura 4).

A universidade deve garantir que sejam realizadas pesquisas relacionadas com o desenvolvimento sustentável, incluindo o desenvolvimento de estratégias para alteração do padrão de consumo, a integração de fontes de energia renováveis, processamento de resíduos, tecnologias de sequestro de gases de efeito estufa, turismo sustentável etc. Devem ser

incentivadas pesquisas que lidem com a resolução de problemas ambientais da própria universidade.

Para tal, poderia ser garantida a regularidade de editais, nos moldes do PROUFBA, com foco na resolução de problemas ambientais, formulados pela instância central de execução da Política Ambiental da UFBA (atualmente a SUMAI, no futuro a Pró-Reitoria de Meio Ambiente – ver **Capítulo II**) para que os projetos melhor atendam as demandas da universidade. É importante que esses editais estimulem ligações mais fortes entre ciência e políticas, evitando ao uso de recursos para geração de resultados não implementáveis (McNie, 2007; Sarewitz, 2016).

Editais desse tipo facilitarão a integração de ações de produção de conhecimento e formação de pessoal desenvolvidas pela comunidade da UFBA com o órgão central da execução de sua Política Ambiental, fazendo com que: (1) os alunos percebam o meio ambiente como um aspecto presente no seu dia a dia, criando um senso de responsabilidade e pertencimento (Carpenter & Dyball, 2006); (2) haja suporte ao órgão central de execução da Política Ambiental da UFBA, melhorando a performance de suas ações; (3) a imagem da universidade como uma organização com responsabilidade social seja reforçada pela participação de alunos em projetos envolvidos na resolução de problemas na própria universidade (Karol, 2006).

O Plano Nacional de Educação 2014 (Brasil, 2014) estipula que se deve “assegurar, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”. Ele estabelece, portanto, uma oportunidade de ampliar a quantidade de espaços de produção de conhecimento e formação voltados para a sustentabilidade, como os aqui sugeridos.

Outros editais da UFBA, como os editais PIBIC, PIBIEX, ACCS, PERANECER etc., poderiam definir que uma porcentagem mínima de

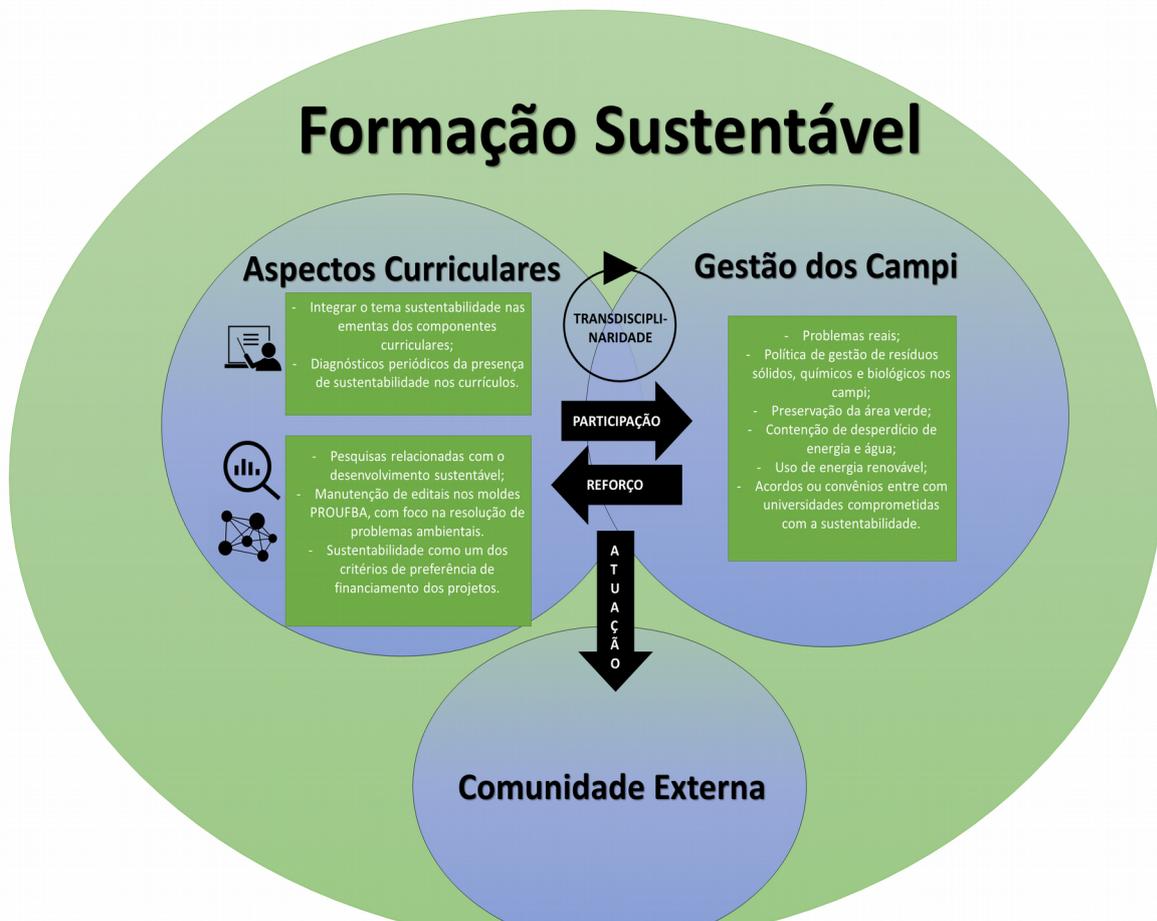
projetos relacionados ao tema da sustentabilidade e/ou utilizar a sustentabilidade como um dos critérios de classificação dos projetos submetidos.

Salientamos a importância o estabelecimento de critérios para os processos de revisão curricular nos cursos da universidade para que seja garantido que, nas próximas mudanças curriculares, haja integração do tema sustentabilidade em ementas dos componentes curriculares. Sabendo-se da ineficiência educativa das disciplinas que abordam o desenvolvimento ambiental de maneira isolada (Leal-Filho, 2000), é necessário que haja

reformulação dos componentes curriculares já presentes nas grades curriculares obrigatórias, de maneira que a sustentabilidade seja integrada aos temas específicos de cada curso. Essa medida, no entanto, é complexa e demanda tempo. Um passo intermediário em direção a essa proposta é a criação e oferta de componentes curriculares optativos, transdisciplinares, com foco na resolução de problemas reais, que incluem a sustentabilidade em seu conteúdo e que ofereçam vagas para todos os cursos.

Para que essa mudança curricular ocorra, é necessário primeiramente a realização de

Figura 4. Estratégia para inclusão da sustentabilidade como eixo fundamental no processo de formação pela Universidade através de processos transdisciplinares. A proposta integra ações curriculares (relacionadas ao tripé pesquisa, ensino e extensão) com as ações de gestão ambiental dos *campi* como treinamento para que sua comunidade possa atuar de modo a contribuir com a solução de problemas de sustentabilidade relevantes para a sociedade.



diagnósticos para que se verifique qual a atual contribuição dos currículos para o desenvolvimento sustentável. Existem diversas formas de se fazer esse diagnóstico, como por exemplo a ferramenta STAUNCH© apresentada por [Lozano \(2010\)](#), que avalia as descrições dos cursos, classificando-os contra 36 critérios divididos em aspectos econômicos, ambientais e sociais relacionados com desenvolvimento sustentável. Outro exemplo de diagnóstico é apresentado por [Lidgren et al. \(2006\)](#), que mede a eficácia dos cursos com base na consciência dos alunos quanto aos problemas, disposição destes para agir de modo sustentável após criação de valores de solidariedade com as gerações futuras e suas habilidades de ação.

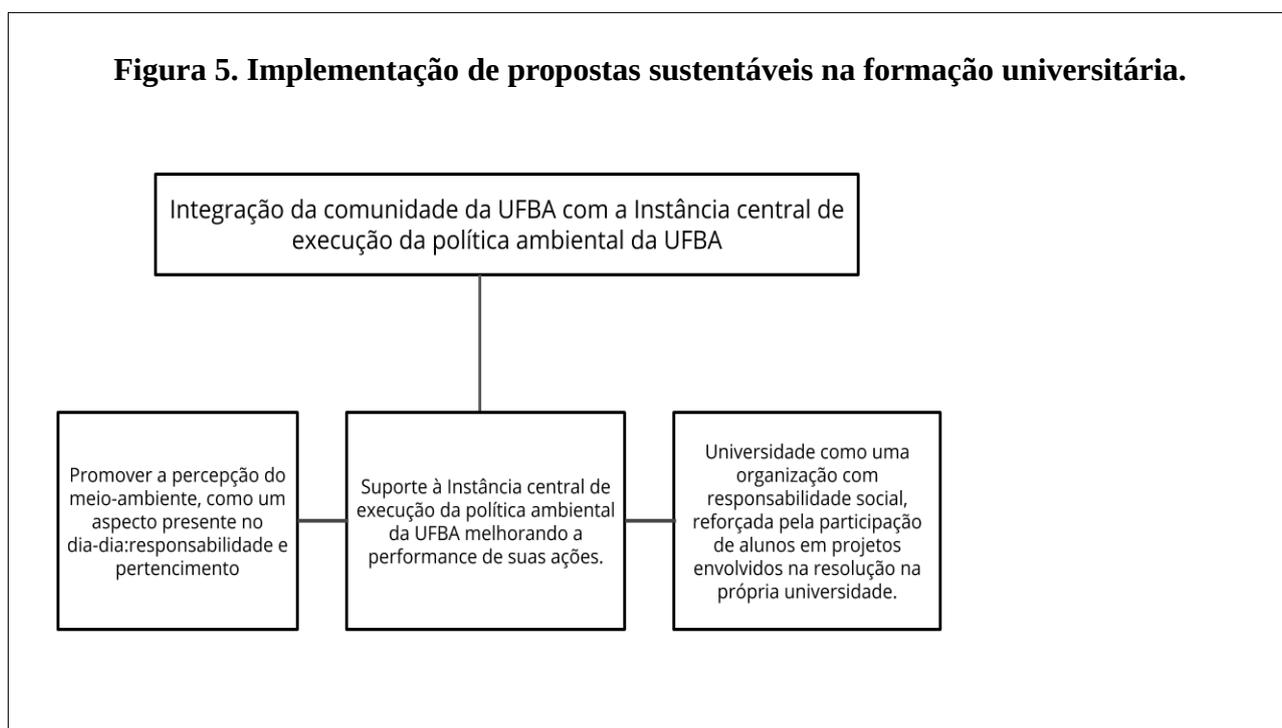
A partir desses diagnósticos, poderia ser pensando em cada caso, como se daria a reformulação das disciplinas. Após as mudanças, seriam feitas revisões periódicas, a fim de se reforçar a manutenção das práticas sustentáveis e também com o caráter educativo de apontar quais cursos estão mais comprometidos com a causa da sustentabilidade.

Para que as mudanças curriculares se traduzam no aprendizado dos alunos, é fundamental que os professores sejam capacitados para adequar os conteúdos dos componentes curriculares

pelos quais são responsáveis aos princípios de sustentabilidade. Tal capacitação pode ser feita a partir de diversas estratégias, como, por exemplo, o fomento a pesquisas relacionadas ao desenvolvimento sustentável, citado anteriormente. O desenvolvimento de atividades de pesquisa desse tipo familiariza o professor/pesquisador com esses conceitos, dando a ele competência para atuar na formação nesse tema. Além disso, a formação dos professores pode ser complementada através de cursos de capacitação organizados inicialmente pela Pró-Reitoria de Ensino e, posteriormente, em conjunto com a Pró-Reitoria de Meio Ambiente, sobre estratégias de incorporação do tema “sustentabilidade” nos componentes curriculares.

A UFBA deve também incentivar atividades de interação com instituições de ensino nacionais e estrangeiras comprometidas com o meio ambiente. Por meio de intercâmbio de alunos, professores e administradores é possível promover ações conjuntas e compartilhar perspectivas sustentáveis. Os projetos institucionais da UFBA financiados pelo [Edital CAPES-PRINT](#) poderiam incorporar essa dimensão nos critérios de estabelecimento de parcerias internacionais

Figura 5. Implementação de propostas sustentáveis na formação universitária.



Conclusão

A principal contribuição social da Política Ambiental da UFBA se dá na afirmação da Universidade como formadora de agentes que contribuam com a transição para a sustentabilidade na sociedade. Dessa forma, as modificações relevantes no currículo "manifesto" possuem o objetivo de desenvolver a formação de pessoas que, no futuro, terão a responsabilidade social de resolver problemas complexos da sociedade, resultado da relação do homem com o meio ambiente.

A execução da proposta aqui apresentada (**Figura 5**) visa promover a cooperação e integração entre estudantes, professores, pesquisadores e funcionários da universidade, estimulando a interação com setores de gestão ambiental da universidade visando prepará-los para interagir com setores da sociedade externos à instituição. Através do estímulo da discussão entre estudantes e professores de cursos distintos e capacitação dos funcionários, há uma assimilação dos conceitos acerca da sustentabilidade, sob diferentes perspectivas. Desse modo, o processo de desenvolvimento sustentável ultrapassa os limites da sala de aula, ou práticas isoladas de gerenciamento dos *campi* da universidade, contribuindo para que haja uma mudança na mentalidade individual e coletiva da comunidade da instituição que tenha reflexos positivos na sociedade.

Salvador, março de 2018

Ana Carolina Santos Ribeiro Lima
(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Daniel Gonçalves Souza
(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Lúcia Carvalho Neco
(Estudante de Direito – UFBA)

Paloma Ponchet Borges
(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Sara Santos Araújo
(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

■ Capítulo V. Adesão à Política

Foco da contribuição

Nos cerca de 60 hectares dos *campi* da UFBA circulam diariamente aproximadamente 50 mil pessoas – o mesmo número de habitantes de cidades de médio porte. A operação da Universidade resulta no consumo de uma grande quantidade de recursos naturais e na produção de uma grande quantidade de resíduos.

A implementação de uma Política Ambiental numa comunidade desse porte demanda tanto a incorporação, pelos indivíduos, dos valores de sustentabilidade norteadores da política, como a mudança de seus comportamentos. Para isso, é necessário que se estimule o despertar de uma consciência socioambiental (Tauchen & Brandli 2006).

Este capítulo contribui com a formulação da Política Ambiental da Universidade Federal da Bahia através da sugestão de instrumentos de comunicação, de educação ambiental e de gestão que contribuam para ampliar a adesão da comunidade universitária aos princípios da política e para o engajamento dessa comunidade na realização das suas ações.

Caracterização do problema

A Coordenação de Meio Ambiente realizou, entre 2016 e 2017, um diagnóstico com a comunidade universitária da UFBA que buscou avaliar sua percepção ambiental, sua opinião sobre a gestão ambiental da UFBA e suas prioridades para a Política Ambiental da instituição. O diagnóstico se baseou na aplicação de um questionário, que foi respondido por estudantes (66%), professores (13%), funcionários (15%) e terceirizados (6%). Menos de 1/3 dos respondentes tinha conhecimento da existência, na UFBA, de um setor responsável pela gestão do meio ambiente, e apenas três das 10 ações ambientais da UFBA (coleta seletiva de lixo, coleta e reciclagem de baterias, e manutenção de áreas verdes) eram

conhecidas por mais de 30% dos respondentes. Esse fato demonstra a necessidade de ampliar a capacidade de **comunicação** sobre a existência e ações desenvolvidas por esse setor de modo a ampliar a sensibilização da comunidade à Política Ambiental da universidade.

A internet é um dos meios de comunicação mais influentes e utilizados. Contudo, observamos que o [site](#) da SUMAI não reserva uma página para a comunicação da Coordenação de Meio Ambiente e as postagens relacionadas a notícias (“informativos”) não é atualizada desde 2016. O item “Gestão Ambiental” do menu de serviços aponta para uma página que lista cinco itens sobre os quais não há nenhuma informação: eles apenas apontam para a página do SIPAC, de uso restrito por servidores da UFBA e destinada à abertura de chamados.

Nas redes sociais, as postagens são mais frequentes e possuem mais atualizações se comparadas ao site: a página do Facebook da [SUMAI](#) e a da [Coordenação do Meio Ambiente](#) possuíam, em 15 de março de 2018, respectivamente 279 e 2.696 seguidores. Trata-se de um alcance pequeno se comparado com o da própria página da UFBA, que conta com 20.706 seguidores, e caso se considere que o fluxo diário na UFBA atinge 50 mil pessoas.

Além da comunicação, outra estratégia para a sensibilização da comunidade à Política Ambiental diz respeito à **educação ambiental**. A lei nº 9.795 de 1999 estabelece conceitos de educação ambiental formal e não-formal: as práticas de educação formal, descritas no Art. 9º, estão relacionadas aos ensinamentos diretos, que seguem os padrões formais de ensino, como aulas e capacitações, porém entendendo a necessidade de construir valores no cidadão. Já o Art. 13.º da mesma lei introduz o conceito de educação não-formal, que trata da educação indireta, realizada através da sensibilização dos envolvidos no processo de educação.

Dada a posição atual da Coordenação de Meio Ambiente no organograma atual da universidade

(ver **Capítulo II**), sua capacidade de interferir nas atividades de ensino da instituição, particularmente quanto aos aspectos curriculares, é muito pequena. Há, no entanto, a possibilidade de desenvolvimento de ações de formação para docentes nos moldes da iniciativa do Ateliê Didático, organizado pela Pró-Reitoria de Graduação. A Coordenação de Meio Ambiente pode ainda coordenar a realização de outras modalidades de ações de educação formal e informal voltada para diferentes públicos da Universidade.

Um dos tipos de serviço prestados pela SUMAI, de acordo com seu site, se refere a Atividades de Educação Ambiental, de iniciativa própria da coordenação, e o serviço de Controle Domissanitário: descupinização, desinsetização e desratização das áreas internas e externas das Unidades, que busca lidar com zoonoses, tanto através de intervenções diretas na área, como através da realização de atividades de educação ambiental. Contudo, para promover uma alteração de cultura em direção à sustentabilidade, a mobilização deve ser permanente. É necessário um incentivo constante e que o próprio modelo acadêmico da universidade seja baseado nos valores da política. Ainda que a Coordenação de Meio Ambiente não tenha pessoal para capitanear a diversificação de atividades de formação, ela pode estimular programas de iniciativa de professores da universidade.

Programas de iniciativa de professores e apoiados pela Coordenação podem ser citados, como o programa Aguapura, e o programa de compostagem, entre outros, os quais apresentam grande potencialidade para serem utilizados como base para projetos de educação ambiental.

Finalmente, além do estímulo à adesão à Política Ambiental da UFBA através de atividades de comunicação e educação ambiental, as próprias atividades de **gestão** da SUMAI podem contribuir para a mudança da cultura institucional no que tange a sustentabilidade. Referimo-nos, aqui, a dois aspectos da gestão: gestão enquanto administração/gerência do ambiente da UFBA e

gestão como a mandato político/representação dos interesses ambientais.

[Disterheft et al. \(2015\)](#) destacam aspectos necessários à gestão no sentido administração/gerência: objetivos tangíveis, correta identificação das metas, estratégias para alcançar essas metas, iniciar as atividades no momento certo e dedicar o tempo adequado para cada atividade. Portanto, a Coordenação deve ter objetivos claros e executáveis, consequentemente tornando as metas claras e passíveis de mensuração, e deve definir o tempo para execução desses objetivos (como exemplo, podemos citar um programa de comunicação onde o objetivo seja ter mais seguidores, e a meta seria atingir um número “x” de seguidores nos veículos de publicação em “y” tempo).

Quanto aos problemas que podem ser relacionados com a gestão no sentido de político/representação, é preciso garantir que as pessoas certas estejam envolvidas nas discussões relevantes e que a haja colaboração dos diferentes setores ([Disterheft et al., 2015](#)). Nesse quesito é importante o setor de meio ambiente ganhe mais autonomia nos espaços de discussão sobre o direcionamento do desenvolvimento da UFBA, para garantir que os assuntos tocantes as questões ambientais tenham destaque nessas discussões, e a sensibilização da comunidade UFBA é essencial nesse aspecto pois é a partir dessa sensibilização que a Coordenadoria ganhará cada vez mais espaço e voz (ver Capítulo II).

Proposta

A partir de reuniões realizadas com a equipe da Coordenação de Meio Ambiente e de pesquisas acadêmicas e vivências na UFBA, analisamos os problemas que existem relacionados à questão de adesão e de sensibilização à Política Ambiental da UFBA. Sugerimos então um total de 22 ações que podem ajudar a promover essa adesão os campos da **comunicação**, da **educação ambiental** e da **gestão** (**Figura 6**).

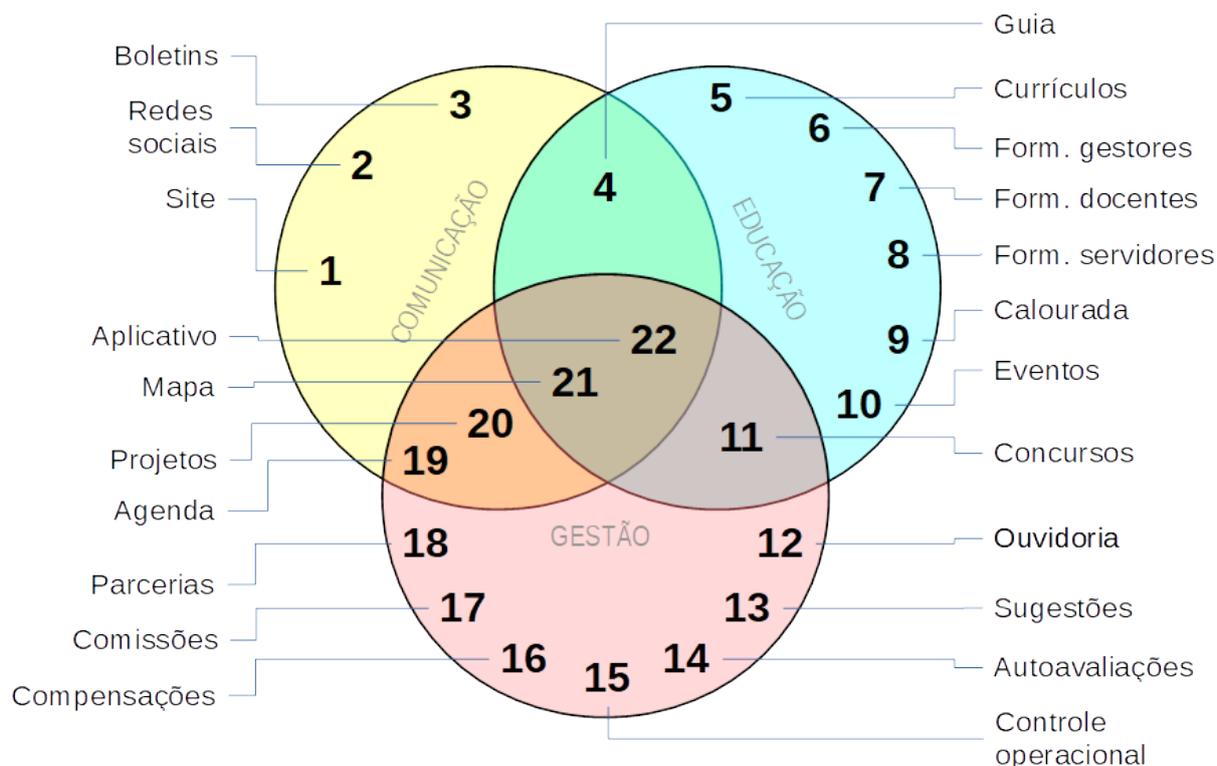
Para gerar as sugestões fizemos uma busca bibliográfica por instituições que já realizam programas similares. [Tauchen e Brandli \(2006\)](#)

trazem um apanhado de programas desenvolvidos em diferentes universidades, do Reino Unido, Europa, países latinos, Estados Unidos e Canadá. Consultamos também outras fontes para entender como se dá a implementação da gestão ambiental em

instituições de ensino superior (Borges *et al.*, 2013; De Resende Lara, 2012; Vaz *et al.*, 2010 e Nolasco *et ali*, 2006).

O **Quadro IV** descreve brevemente cada uma das 22 ações.

Figura 6. Ações de comunicação, educação ambiental e gestão (e ações na interface dessas categorias) sugeridas para estimular a adesão da comunidade universitária à Política Ambiental da UFBA. Os números se referem às ações descritas no **Quadro IV**.



Conclusões

Uma comunicação eficaz, uma educação ambiental focada, uma boa gestão junto com a participação da comunidade e parcerias com outras instituições para o fortalecimento da sustentabilidade podem ser as chaves para ampliar a sensibilização e adesão à Política Ambiental. Diversos métodos podem ser utilizados para atingir esses objetivos. Alguns deles podem ser bastante desafiadores, trazer riscos ou demandar recursos extras e reestruturações e reorganizações. Além de criar

estratégias novas é também importante avaliar e melhorar as já existentes.

A universidade, além de ser um grande agente de influência na sociedade, possui um grande potencial de mobilização e criação de novas ideias. Assim como qualquer organização de grande porte, a universidade causa impactos e deve se manter consciente de suas responsabilidades para com o ambiente. Os contextos dentro da UFBA são únicos e específicos dentro do espaço em que ela atua e todas as questões relacionadas à política vão ter

QUADRO IV – Sugestões de ações visando à ampliação de adesão à Política Ambiental da UFBA

AÇÃO	DESCRIÇÃO
C	1. Site Otimização do site da SUMAI, tornando-a plataforma mais transparente, informativa e dinâmica quanto aos temas ambientais
C	2. Redes sociais Ampliação do uso de redes sociais para veicular informações sobre os temas do meio ambiente
C	3. Boletins Produção de boletins informativos sobre pesquisas relacionadas ao meio ambiente na UFBA
C/E	4. Guia de boas práticas Produção de guias a serem seguidos dentro e fora da universidade, explicando o motivo de realizar cada ação e quais os impactos no meio ambiente.
E	5. Currículos Inclusão de conteúdos e valores associados à sustentabilidade nos currículos dos cursos de graduação.
E	6. Formação de gestores Estímulo à oferta de cursos de graduação e pós-graduação focados na formação de gestores ambientais
E	7. Formação de docentes Organização de atividades de formação e sensibilização para professores efetivos e substitutos da UFBA em temas relacionados à sustentabilidade
E	8. Formação de funcionários Organização de atividades de formação e sensibilização para funcionários efetivos e terceirizados de todas as áreas de atuação da UFBA em temas relacionados à sustentabilidade
E	9. Calouradas Organização de atividades de conscientização nos eventos de recepção de calouros da UFBA em temas relacionados à sustentabilidade
E	10. Eventos Organização de eventos na área ambiental abertos a todos os públicos. Trazer propostas interativas e participativas, de modo que a comunidade possa se manifestar em relação aos temas ambientais
E/G	11. Concursos Realização de concursos de ideias e iniciativas de sustentabilidade voltados à comunidade estudantil
G	12. Ouvidoria Criação de canais efetivos para receber reclamações da comunidade em temas ambientais
G	13. Sugestões Abertura de canal para receber propostas da comunidade da UFBA para melhoria da implementação de sua Política Ambiental
G	14. Autoavaliações Monitoramento continuado da qualidade das ações visando maior sustentabilidade
G	15. Controle operacional Controle da qualidade das ações referentes ao meio ambiente e avaliação de sua efetiva implementação
G	16. Compensações Criação de estímulos para que as Unidades Universitárias implementem ações alinhadas à Política Ambiental da UFBA, incluindo financiamento (ver Capítulo III) e criação de Selo Sustentável
G	17. Comissões Estímulo à criação de comissões interunidades responsáveis por estimular a implementação de ações alinhadas à Política Ambiental da UFBA (ver Capítulo II - Organograma)
G	18. Parcerias Associação a universidades e outras organizações envolvidas com a temática ambientais visando à troca de experiências
G/C	19. Agenda Estabelecimento e divulgação, de modo transparente, de uma agenda ambiental que explicita as ações em desenvolvimento e os objetivos e metas a serem alcançadas
G/C	20. Projetos Estímulo ao desenvolvimento e veiculação dos projetos ambientais desenvolvidos nas unidades; Estímulo à publicação de editais de apoio a projetos e cursos de extensão no tema ambiental
G/C/E	21. Mapas Desenvolvimento de mapa interativo que disponibilize informações de interesse ambiental (e.g., pontos de coleta de resíduos, localização da SUMAI, intervenções realizadas, áreas de preservação etc.) e permita ao usuário denunciar locais onde ocorram irregularidades ambientais
G/C/E	22. Aplicativo Desenvolvimento de aplicativo que dê acesso às informações ambientais (e.g., mapa, ações, cursos, projetos etc.)

influência de aspectos culturais e sociais desta comunidade.

Salvador, março de 2018

Caio Victor Machado Galiano

(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Gustavo Menezes Borges

(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Letícia Sampaio de Andrade

(Estudante de Arquitetura – UFBA)

Maria Clara Matos Quintela

(Estudante de Arquitetura – UFBA)

Morgana Maia Gazar

(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Paulo Davi Santana

(Estudante de Ciências Biológicas – UFBA)

Capítulo VI. Referências Bibliográficas

A cor no início de cada referência indica o capítulo em que ela foi citada:

- Capítulo I. Apresentação,
- Capítulo II. Organograma Institucional,
- Capítulo III. Financiamento da Política,
- Capítulo IV. Formação para a Sustentabilidade,
- Capítulo IV. Adesão à Política.

- ALEIXO, A. M.; AZEITEIRO, U., LEAL, S. 2018. The implementation of sustainability practices in Portuguese higher education institutions. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 19, n. 1, p. 146-178.
- BARBOSA, G. S. 2008. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões** v. 4, n. 1, p. 1-11.
- BLOOM, B.S. 1981. **All Our Children Learning: A Primer for Parents, Teachers, and Other Educators**. McGraw-Hill, New York, 275 p.
- BORGES, A. F., REZENDE, J. L. P. D., BORGES, L. A. C., BORÉM, R. A. T., MACEDO, R. L. G., & BORGES, M. D. A. C. S. 2013. Análise da gestão ambiental nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. **Cerne**, v. 19, n. 2, p. 177-184.
- BOTH, F. & FISCHER, A. 2017. Gestão e contabilidade ambiental. **Unoesc & Ciência - ACSA** v. 8, n.1, p. 49-58.
- BRASIL, 2014. **Plano nacional de educação** http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm Acesso em 15 de março de 2018.
- BREMER, M. H.; LOPÉZ-FRANCO, R. 2006. Sustainable development: ten years of experience at ITESM's graduate level. **Journal of Cleaner Production** v. 14, n. 9-11, p. 952-957.
- CALHOUN, T.; CORTESE, A. D. 2005. **We rise to play a greater part: Students, faculty, staff, and community converge in search of leadership from the top**. Society for College and University Planning, Ann Arbor, Michigan. <http://www.scup.org/asset/49750/scup-csd-101705.pdf> Acesso em 15 de mar de 2018.
- CANGUSSU, M. C.; PINHEIRO, M.E.; GALHEIGO, C. B. S. *et al.* 2016. **Plano de Logística Sustentável**. Universidade Federal da Bahia, https://proplan.ufba.br/sites/proplan.ufba.br/files/pls_ufba_diagnostico_arquivo_junho_2016.pdf Acesso em 16 de março de 2018.
- CARPENTER, D.; DYBALL, R. 2006. **"Outside In" - Experiential Education for Sustainability**. In: Peter Lang (ed.) Innovation, education and communication for sustainable development. Peter Lang Publishing Group, Alemanha.
- DE RESENDE LARA, P. T. 2012. Sustentabilidade em instituições de Ensino Superior. **Monografias Ambientais**, v.7, n.7, p. 1646-1656.
- DISTERHEFT, A., CAEIRO, S., AZEITEIRO, U. M., & LEAL FILHO, W. 2015. Sustainable universities – a study of critical success factors for participatory approaches. **Journal of Cleaner Production**, v. 106, p. 11-21.

- ENGELMAN, R.; GUISSO, R. M.; FRACASSO, E. M. 2009. Ações de gestão ambiental nas instituições de ensino superior: O que têm sido feito por elas? **Revista de Gestão Social e Ambiental** v. 3, n. 1, p. 22-33. DOI: 10.5773/rgsa. v3i1. 115
- HEGENBERG, J. T. 2013. **As compras públicas sustentáveis no Brasil: um estudo nas universidades federais**. Dissertação (mestrado), Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 257 p.
- KAROL, E. 2006. Using campus concerns about sustainability as an educational opportunity: a case study in architectural design. **Journal of Cleaner Production** v. 14, n. 9-11, p. 780-786.
- KYOTO, 1993. **Kyoto Declaration on Sustainable Development**. https://iau-aiu.net/IMG/pdf/sustainable_development_policy_statement.pdf Acesso em 19 de março de 2018.
- LAYARGUES, P. P. 2012. **Gestão ambiental e universidades: um caminho pedagógico para a sustentabilidade**, http://www.foruns.unicamp.br/foruns/projetocotuca/biblioteca_virtual/arquivos/Phillipi.pdf Acesso em 16 de março de 2018.
- LEAL-FILHO, W. 2000. Dealing with misconceptions on the concept of sustainability. **International journal of sustainability in higher education** v. 1, n. 1, p. 9-19.
- LIDGREN, A.; RODHE, H.; HUISINGH, D. 2006. A systemic approach to incorporate sustainability into university courses and curricula. **Journal of cleaner production** , v. 14, n. 9-11, p. 797-809.
- LOPES, L. A. C. & BERNARDES, F. R. 2005. **Estruturas administrativas das universidades brasileiras**. VIII SEMEAD – Seminários de Administração FEA-USP, http://sistema.semead.com.br/8semead/resultado/an_resumo.asp?pagina=23 Acesso em 16 de março de 2018.
- LOZANO, R. 2010. Diffusion of sustainable development in universities' curricula: an empirical example from Cardiff University. **Journal of Cleaner Production** , v. 18, n. 7, p. 637-644.
- LOZANO, R.; LOZANO, F.J.; MULDER, K.; HUISINGH, D.; WAAS, T. 2013. Advancing higher education for sustainable development: international insights and critical reflections. **Journal of Cleaner Production** , v. 48, pp.3-9.
- LOZANO, R.; LUKMAN, R.; LOZANO F.J.; HUISINGH, D.; LAMBRECHTS, W. 2013. Declarartions for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. **Journal of Cleaner Production**, v. 48, p. 10-19.
- LUIZ, L. C.; RAU, K.; FREITAS, C. L.; PFITSCHER, E. D. 2013. Agenda ambiental na administração pública (A3P) e práticas de sustentabilidade: estudo aplicado em um instituto federal de educação, ciência e tecnologia. **Administração Pública e Gestão Social**, vol. 5, n. 2, p. 54-62.
- MACHADO R. E., FRACASSO, E. M., TOMETICH, P., NASCIMENTO, L. F. 2013. Práticas de gestão ambiental em universidades brasileiras. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 7, n. 3, p. 37-51.
- MCMILLIN, J. & DYBALL, R. 2009. Developing a whole-of-university approach to educating for sustainability: linking curriculum, research and sustainable campus operations. **Journal of Education for Sustainable Development**, v. 3, n. 1, p. 55-64.

- McNIE E. C. 2007. Reconciling the supply of scientific information with user demands: an analysis of the problem and review of the literature. **Environmental Science and Policy**, v. 10, p. 17-38.
- MEC 2009. **Processo formador em educação ambiental a distância: módulo 1 e 2: educação a distância, educação ambiental**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, Brasília, 140p.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). **A3P**. <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p> Acesso em 16 de Março de 2018.
- NOGUEIRA, V. M. R. & FAGUNDES, H. S. 2015. **Implementação de políticas públicas: uma questão em debate**. Seminário Nacional de Serviço Social, Trabalho e Política Social, UFSC. http://seminarioservicosocial2017.ufsc.br/files/2017/05/Eixo_3_199.pdf Acesso em 19 de março de 2018.
- ORR, D. W. 1992. **Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world**. Suny Press, 232p.
- QUADROS, A. A. S.; KALID, R. A.; KIPERSTOK, A. Sem data. **Sistema de gestão da demanda e uso racional da água em edificações públicas: AGUAPURA VIANET**. http://teclim.ufba.br/site/material_online/publicacoes/pub_art127.pdf Acesso em 19 de março de 2018.
- ROHWEDDER, R. 2004. **The pedagogy of place: campus sustainability and the environmental technology center**. In: P. B. Corcoran & A. E. J. Wals (eds) Higher education and the challenge of sustainability: problematics, promise, and practice. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht , p. 293-304.
- ROWE, D. 2002. **Environmental literacy and sustainability as core requirements: success stories and models**. In: W. Leal Filho (ed.) Teaching sustainability at universities, p. 79-103.
- SANTOS, M. T. 2005. **Consciência ambiental e mudanças de atitudes**. Dissertação (mestrado), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 135 p.
- SAREWITZ, D. 2006. Saving science. **The New Atlantis: a Journal of Technology and Society** , p. 5-40, spring/summer.
- SCHOLZ, R. W.; STEINER, G. 2015. The real type and ideal type of transdisciplinary processes: part I—theoretical foundations. **Sustainability Science**, v. 10, n. 4, p. 527-544.
- STEINER, G.; POSCH, A. 2006. Higher education for sustainability by means of transdisciplinary case studies: an innovative approach for solving complex, real-world problems. **Journal of Cleaner Production** , v. 14, n. 9-11, p. 877-890.
- TAUCHEN, J. & BRANDLI, L. L. 2006. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Gestão & Produção** v. 13, n. 3, p. 503-515.
- THOMAS, I. 2004. Sustainability in tertiary curricula: what is stopping it happening? **International Journal of Sustainability in higher education** v. 5, n. 1, p. 33-47.
- UFBA 2010. **Estatuto e Regimento Geral**. Universidade Federal da Bahia. 104 p.
- UFBA 2013. **Regimento Interno da Reitoria**. Universidade Federal da Bahia. 63 p.

- VAZ, C. R., FAGUNDES, A. B., OLIVEIRA, I. L., KOVALESKI, J. L., & SELIG, P. M. 2010. Sistema de gestão ambiental em instituições de ensino superior: uma revisão. **GEPROS: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 5, n. 3, p. 45.
- VELAQUEZ, L.; MUMGUIA, N.; SANCHEZ, M. 2005. Deterring sustainability in higher education institutions: an appraisal of the factors which influence sustainability in higher education institutions. **International Journal of Sustainability in Higher Education** v. 6. n. 4, p. 383-391.
- WCED 1987. **Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future**. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> Acessado em 19 de março de 2018.
- WALLACE, K. J. 2012. Values: drivers for planning biodiversity management. **Environmental science & policy** v. 17, p. 1-11.
- WRIGHT, T. S. A. 2006. Giving “teeth” to an environmental policy: a Delphi study at Dalhousie University. **Journal of Cleaner Production** , v. 14, n. 9-11, p. 761-768.

Capítulo VII. Proposta de texto para trechos da Política Ambiental da UFBA

As contribuições para a produção do texto para a Política Ambiental da UFBA são apresentadas abaixo partindo do princípio que o texto da Política incluirá as seções: *Glossário, Princípios, Objetivos, Sistema de Meio Ambiente, Estratégias e Disposições Transitórias*.

A cor no início de cada formulação indica o capítulo em que ela foi citada:

- Capítulo I (Introdução),
- Capítulo II (Organograma),
- Capítulo III (Financiamento),
- Capítulo IV (Formação),
- Capítulo IV (Adesão).

POLÍTICA AMBIENTAL DA UFBA

de problemas concretos e socialmente relevantes.

Glossário

■ **Desenvolvimento sustentável:** o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

■ **Educação Ambiental:** uma educação voltada às questões socioambientais, na qual o indivíduo e a comunidade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Forma sujeitos críticos que possam atuar na construção da cidadania pela dimensão ambiental;

■ **Sustentabilidade:** Termo relacionado com desenvolvimento sustentável, usado para caracterizar ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de atendimento das necessidades das futuras gerações

■ **Transdisciplinaridade:** processo que integra conhecimentos de disciplinas acadêmicas e de setores não-acadêmicos gerando novos conhecimentos e contribuindo para a resolução

Princípios

Artigo 1 – São princípios da Política Ambiental da UFBA:

- Busca da sustentabilidade em todas as dimensões de atuação da Universidade;
- Formação de profissionais capazes de lidar com problemas sociais relacionados à sustentabilidade e às questões ambientais;
- Participação social.

Objetivos

Artigo 2 – São objetivos da Política Ambiental da UFBA:

- Sensibilizar a comunidade universitária para o engajamento na Política Ambiental da UFBA;
- Contribuir para que estudantes, professores e servidores técnico-administrativos se tornem agentes de mudança com consciência ambientalmente responsável;
- Incentivar a pesquisa da universidade para a solução de problemas ambientais que afetem a comunidade da UFBA e a sociedade;

■ ■ Integrar do desenvolvimento científico com a preservação do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

■ ■ Desenvolver e difundir pesquisas de tecnologias orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

■ Integrar a UFBA ao cenário internacional de universidades sustentáveis;

■ Implantar padrões de qualidade ambiental;

■ Estimular a inclusão das temáticas ambientais nas ações de extensão e nos conteúdos transversais dos currículos de graduação e de pós-graduação;

■ Promover amplo e diversificado intercâmbio da Universidade com outras instituições, organizações e movimentos da sociedade no campo da sustentabilidade, mantendo a Universidade aberta à participação da sociedade

■ ■ Realizar a gestão da operação da Universidade visando à sustentabilidade e preservando e restaurando seus recursos ambientais próprios.

■ Dar visibilidade às ações ambientais da Universidade.

Sistema de Meio Ambiente

Artigo 3 – A Política Ambiental da UFBA será gerida:

■ ■ Pela Reitoria, pela PROPLAN, pela SUMAI, pelas Unidades Universitárias e pelos Colegiados.

Artigo 3 – Caberá à Reitoria

■ Otimizar os recursos financeiros destinados ao ensino, pesquisa e extensão de temas sustentáveis;

■ Contratar docentes capacitados em promover a educação ambiental;

■ Firmar acordos ou convênios com universidades comprometidas com a sustentabilidade.

Artigo 4 – Caberá à PROPLAN:

■ Gestão de planejamento e gestão de orçamento;

Artigo 5 – Caberá à PROAD:

■ Gestão administrativa e gestão dos arquivos e documentação.

Artigo 6 – Caberá à SUMAI:

■ Gerir e coordenar a aplicação da Política Ambiental nos diversos âmbitos;

■ Compor o conselho gestor de editais de pesquisa e extensão da universidade;

■ Facilitar as pesquisas que visam solucionar problemas ambientais dos campi;

■ Auxiliar os colegiados nos diagnósticos da contribuição dos currículos para o desenvolvimento sustentável.

■ Incentivar a criação e reativação de programas de redução do consumo de água, energia e resíduos;

■ Fiscalizar a adesão das unidades aos programas;

Artigo 7 – Caberá às Unidades Universitárias:

■ Comprometer-se em aderir as propostas impostas pela SUMAI;

■ Coordenar, acompanhar e implementar a gestão ambiental de seus sistemas internos (laboratórios, cantinas etc.)

Artigo 8 – Caberá aos Colegiados:

■ Comprometer-se a incluir a sustentabilidade como eixo fundamental na formação dos alunos;

■ Viabilizar a formação dos professores no tema sustentabilidade através de aulas, cursos e palestras pensadas em conjunto com outros colegiados;

■ Realizar diagnósticos periódicos para que se verifique a contribuição dos currículos para o desenvolvimento sustentável;

■ Reformular os componentes curriculares dos seus respectivos cursos para que o desenvolvimento sustentável seja um tema integrado ao restante do conteúdo.

Artigo 8 – Caberá aos Docentes:

■ Educar os discentes e sensibilizá-los para o tema da sustentabilidade;

■ Atuar em conformidade com os princípios da política ambiental da UFBA, servindo de exemplo para os públicos internos e externos;

Artigo 8 – Caberá aos Estudantes:

■ Atuar em conformidade com os princípios da política ambiental da UFBA, servindo de exemplo para os públicos internos e externos;

Estratégias

Artigo 9 – São estratégias da Política Ambiental da UFBA:

■ Garantir que sejam realizadas pesquisas relacionadas com o desenvolvimento sustentável, incluindo a alteração do padrão de consumo, a integração de fontes de energia renováveis, processamento de resíduos, tecnologias de sequestro de gases de efeito estufa, turismo sustentável, e outros assuntos correlatos;

■ Incentivar pesquisas que lidem com a resolução de problemas ambientais da própria universidade;

■ Garantir regularidade de editais do Programa Pense, Pesquise e Inove a UFBA (PROUFBA)

com foco em projetos de resolução de problemas ambientais;

■ Definir porcentagem mínima de projetos de ACCS e ações de extensão de editais do PROEXT que sejam de caráter sustentável e/ou utilizar a sustentabilidade como um dos critérios de preferência de financiamento dos projetos;

■ Integrar o tema sustentabilidade nas ementas das disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação;

■ Incentivar que o ensino de educação ambiental seja dado de maneira transdisciplinar;

■ Assegurar capacitação do corpo docente para lidar com problemas de sustentabilidade;

■ Avaliar periodicamente a contribuição dos currículos dos cursos para o desenvolvimento sustentável;

■ Promover atividades entre instituições de ensino nacionais e internacionais comprometidas com o meio ambiente, visando a capacitação de alunos, professores e funcionários.

■ Criar e adotar programas para reduzir o consumo de água, energia e geração de resíduos na universidade que incluam:

I. Investimento em educação ambiental, visando sensibilizar a comunidade;

II. Implantação de sistemas de capacitação de energia solar;

III. Tratamento da água para reutilização;

IV. Implantação de sistemas de captação de água de chuva;

■ Utilizar o valor que será economizado pela adesão da proposta, citada nos itens anteriores, como uma forma de recuso para contemplar as necessidades diárias da unidade participante do programa, como compra de materiais para consumo próprio.

ANEXO I

Cartaz de divulgação da Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental

Atividade Interdisciplinar

ECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL



Para mais informações acesse

Trata-se de um componente curricular do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, com vagas para estudantes de outros cursos de graduação da UFBA, que será oferecido nas férias de março.

Objetivos

Discutir a relação entre estado, ciência e sociedade na gestão ambiental; Discutir a formulação de políticas ambientais e dificuldades para sua implementação; Contribuir com a formulação da Política Ambiental da UFBA; Acessar e aportar conhecimento científico, especialmente da área de ecologia, para o planejamento da gestão ambiental.

Docentes

Pedro Luís B. da Rocha (UFBA) Ecologia
Samanta Levita Coutinho (IBAMA) - Gestão ambiental

Colaboração

Profa. Marta Alves (Faculdade de Arquitetura)
Equipe da Coordenação de Meio Ambiente da UFBA

Carga Horária

34h

Período

05 a 16 de março - 08:30h às 12:00h

Público alvo

Estudantes de qualquer curso de graduação da UFBA interessados no tema.

Como se matricular

Encaminhe até 05/fev um e-mail para bioacademico@ufba.br (com cópia para nabio@ufba.br) solicitando matrícula no componente curricular e anexando autorização para matrícula assinada pelo coordenador do colegiado de seu curso de origem. Maiores informações sobre matrícula: nabio@ufba.br

Informações adicionais sobre a atividade

acesse www.labecoba-ufba.com

Organização

Instituto de Biologia
Laboratório de Ecologia Aplicada à Gestão Ambiental

Apoio



ANEXO II

Programa da Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental

Programa de Atividade Interdisciplinar

Título: Ecologia e gestão ambiental

Carga horário: 34h

Módulo: 10 alunos (x 2 turmas)

Tipo de atividade - marque o(s) tipo(s) principais da atividade:

<input checked="" type="checkbox"/>	Pesquisa bibliográfica	<input type="checkbox"/>	Pesquisa em laboratório
<input type="checkbox"/>	Pesquisa em campo	<input type="checkbox"/>	Curso extensão (execução)
<input type="checkbox"/>	Extensão em comunidade	<input checked="" type="checkbox"/>	Outro: Resolução de Problema

Disciplinas integradas nesta atividade (no mínimo duas):

<input type="checkbox"/>	Genética/Biologia celular	<input checked="" type="checkbox"/>	Ecologia
<input type="checkbox"/>	Botânica	<input type="checkbox"/>	Embriologia
<input type="checkbox"/>	Zoologia	<input type="checkbox"/>	Química/Bioquímica
<input type="checkbox"/>	Paleontologia/Geologia	<input type="checkbox"/>	Física/Biofísica
<input type="checkbox"/>	Biologia Evolutiva	<input type="checkbox"/>	Biologia Humana (anatomia, histologia, fisiologia)
<input type="checkbox"/>	Educação	<input checked="" type="checkbox"/>	Outra: Gestão Ambiental

Docentes envolvidos (no mínimo dois):	Área do conhecimento	Carga horária
Pedro Luís B. da Rocha (UFBA)	Ecologia	34
Samanta Levita Coutinho (IBAMA)	Gestão ambiental	34

Descrição da atividade:

A atividade incluirá vagas para o curso de Ciências Biológicas e para outros cursos de graduação da UFBA e será ministrada com a colaboração da Coordenação de Meio Ambiente da SUMAI-UFBA. Será realizada na sala de informática para garantir acesso dos estudantes à internet para o desenvolvimento das atividades de busca de informações. A relação entre ciência (particularmente Ecologia) e gestão ambiental será explorada estabelecendo-se um paralelo entre a gestão ambiental pública (nos níveis federal, estadual e municipal) e a gestão ambiental nas universidades, particularmente na UFBA. O fio condutor das atividades será a formulação de uma política ambiental da UFBA, o que está sendo levado a cabo pela SUMAI. As atividades desenvolvidas pelas equipes de aluno deverão culminar com a produção de sugestões para a formulação dessa política que incorporem conhecimento científico, especialmente (mas não exclusivamente) da área da ecologia.

Objetivos:

Discutir a relação entre estado, ciência e sociedade na gestão ambiental; Discutir a formulação de políticas ambientais e dificuldades para sua implementação; Contribuir com a formulação da Política Ambiental da UFBA; Acessar e aportar conhecimento científico, especialmente da área de ecologia, para o planejamento da gestão ambiental.

Metodologia da atividade:

O componente curricular será oferecido através de uma metodologia de aprendizagem ativa que incorpora elementos da aprendizagem baseada em problemas (formulação de problema, detecção de lacunas de conhecimento, busca de informações pertinente, síntese, criação de propostas de resolução do problema) e de desenvolvimento de projetos (implementação da proposta, coleta e análise de dados, uso dos dados para formulação de proposta de política). Ao longo de seu desenvolvimento são previstas ainda algumas palestras curtas (visando sistematizar conhecimento que dificilmente seria sistematizado pelos estudantes num curto período de tempo) e a interação com profissionais do setor aplicado (setores ambientais federal, estadual, municipal e da UFBA).

Método de avaliação:

Avaliação de processo pelos pares e pelos docentes com base em critérios de qualidade da interação com a equipe, qualidade do acesso à literatura pertinente e qualidade do produto final.

Domínios de cada disciplina a serem explorados:

Ecologia	Gestão ambiental
Papel da ciência na gestão ambiental Modelos ecológicos e gestão ambiental Processos ecológicos e gestão ambiental Ativos de biodiversidade e gestão ambiental	Hierarquia dos instrumentos legais Estrutura de políticas ambientais Dificuldades na gestão ambiental Participação social na gestão ambiental

A atividade incluirá atividade de campo que exigirá transporte dos estudantes?

Não

Sim. E estou ciente que devo procurar o setor administrativo para planejar as viagens.

Descrição da atividade de campo

Cronograma (1ª semana)

DATA (OU PERÍODO) E HORÁRIO	ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA
05/mar 08:30-12:00h	<p>1. Apresentação da disciplina.</p> <p>2. Discussão: <i>O que uma formulação de política ambiental deveria conter?</i></p> <p>3. Palestra (Samanta Levita): <i>Políticas públicas e gestão ambiental</i></p> <p>4. Para casa: Comparação do resultado obtido em 2 com, pelo menos, uma das seguintes políticas federais: Política Nacional de Meio Ambiente, Política Nacional sobre Mudanças do Clima, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Política Nacional da Biodiversidade, Política Nacional de Recursos Hídricos ou Sistema Nacional de Unidades de Conservação.</p>	3h30' + atividade para casa
06/mar 08:30-12:00h	<p>5. Discussão: <i>Comparação entre resultado dos itens 2 e 4: O que uma formulação de política ambiental deveria conter?</i></p> <p>6. Palestra (Equipe da Sumai): <i>Política de Meio Ambiente da UFBA – conteúdo e estratégia de elaboração.</i></p> <p>7. Discussão: <i>Comparação da proposta da SUMAI com 5: O que uma formulação de política ambiental para Universidade deveria conter?</i></p> <p>8. Para casa: leitura de pelo menos um artigo sobre o tema "universidades mais sustentáveis" disponibilizado</p>	3h30' + atividade para casa
07/mar 08:30-12:00h	<p>9. Palestra (Samanta Levita): <i>Políticas públicas, acordos internacionais e legislação.</i></p> <p>10. Atividade: Formulação, nos moldes da conclusão de 7, os itens de uma política ambiental para a UFBA relacionados com coleta seletiva de lixo.</p> <p>11. Discussão: <i>Quais as potenciais dificuldades para a implementação do que foi proposto em 10?</i></p> <p>12. Excursão: <i>Visita guiada à SUMAI para conhecer as atividades relacionadas com a execução da política atual de coleta de lixo seletivo e principais dificuldades de implementação.</i></p>	3h30'
08/mar 08:30-12:00h	<p>13. Mesa-redonda (Tiago Porto / INEMA ; Simone Campos IBAMA): <i>Exemplos de dificuldades na implementação de políticas de meio ambiente.</i></p> <p>14. Discussão: <i>Sistematização dos tipos mais gerais de problemas na implementação de políticas públicas de meio ambiente.</i></p> <p>15. Para casa: Leitura do artigo Wallace 2012 <i>Values: drivers for planning biodiversity management.</i></p>	3h30' + atividade para casa
09/mar 08:30-12:00h	<p>16. Discussão: <i>Como definir os princípios/valores de uma política ambiental para a UFBA?</i></p> <p>17. Palestra (Pedro Rocha): <i>Problemas perversos (wicked problems): papéis do estado, da ciência e da sociedade.</i></p> <p>18. Para casa: Leitura de artigos sobre ciência (particularmente ecologia) e gestão ambiental</p>	3h30' + atividade para casa

Cronograma (2ª semana)

DATA (OU PERÍODO) E HORÁRIO	ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA
12/mar 08:30-12:00h	19. Discussão: <i>Síntese das conclusões obtidas nas atividades da semana anterior (1 a 18)</i> . 20. Atividade: Definição da proposta de contribuição de cada equipe para a formulação de uma política ambiental da UFBA. 21. Apresentação das ideias e discussão geral	3h30'
13/mar 08:30-12:00h	22. Atividade: Interação com membros da Coordenação de Meio Ambiente da Sumai para mapeamento dos problemas ambientais dos campi da UFBA. 23. Atividade: Desenvolvimento da contribuição de cada equipe 24. Discussão geral sobre integração das propostas	3h30' + atividade para casa
14/mar 08:30-12:00h	25. Atividade: Desenvolvimento da contribuição de cada equipe. 26. Discussão geral sobre integração das propostas	3h30' + atividade para casa
15/mar 08:30-12:00h	27. Atividade: Desenvolvimento da contribuição de cada equipe. 28. Discussão geral sobre integração das propostas	3h30'
16/mar 08:30-12:00h	29. Finalização das propostas	3h30'

Número de horas extraclasse da AI: 12 horas (leitura)

Agendamento de espaços físicos para a atividade (acrescente linhas se necessário):

Data ou período	Horário	Sala de aula	Laboratório de microscopia -microscópios	Laboratório de microscopia - lupas	Laboratório de informática	Observação
5/mar	8:30 às 12:00				x	
6/mar	8:30 às 12:00				x	
7/mar	8:30 às 12:00				x	
8/mar	8:30 às 12:00				x	
9/mar	8:30 às 12:00				x	
12/mar	8:30 às 12:00				x	
13/mar	8:30 às 12:00				x	
14/mar	8:30 às 12:00				x	
15/mar	8:30 às 12:00				x	
16/mar	8:30 às 12:00				x	

ANEXO III

Avaliação da Atividade Interdisciplinar: Ecologia e Gestão Ambiental pelos estudantes:

- (a) Questionário encaminhado aos estudantes ao final do período de aulas**
- (b) Respostas ao questionário**

(a) Questionário encaminhado aos estudantes ao final do período de aulas

- Nome completo

- Endereço de e-mail

1. Em que grau você está satisfeito com a proposta e organização da Atividade Interdisciplinar "Ecologia e Gestão Ambiental"?

- Muito insatisfeito;
- Insatisfeito;
- Satisfeito;
- Muito satisfeito

2. Explique sua resposta

3. Em que grau você está satisfeito com o impacto da Atividade Interdisciplinar sobre sua formação acadêmica?

- Muito insatisfeito;
- Insatisfeito;
- Satisfeito;
- Muito satisfeito

4. Explique sua resposta

5. Em que grau você está satisfeito com a contribuição final de seu grupo para a formulação da Política Ambiental da UFBA?

- Muito insatisfeito;
- Insatisfeito;
- Satisfeito;
- Muito satisfeito

6. Explique sua resposta

7. Indique 5 aspectos da Atividade Interdisciplinar que você considerou mais positivos.

- Qualidade da informação sobre a disciplina anteriormente à matrícula
- Participação de estudantes de diversos cursos
- Participação de professores/participantes de diferentes áreas
- Apresentação da disciplina, dos professores e estudantes no primeiro dia
- 1a. Palestra (Samanta) - Políticas públicas
- 2a. Palestra (Samanta) - Acordos internacionais e legislação nacional
- 3a. Palestra (Pedro) - Papel do poder público, sociedade e ciência na resolução de problemas perversos
- Palestra SUMAI sobre Política de Meio Ambiente da UFBA
- Mesa redonda (Tiago e Simone) sobre dificuldades de implementação de políticas ambientais
- Visita à SUMAI (resíduos)
- Textos e literatura sugeridos no Moodle
- Atividades de sistematização das discussões das equipes no quadro-branco
- Leitura da literatura sugerida
- Leitura da literatura adicional encontrada pela equipe

- Discussões dentro das equipes
- Produção da proposta final da equipe para a política ambiental da UFBA

8. Indique 5 aspectos da Atividade Interdisciplinar que você considerou menos positivos.

- Qualidade da informação sobre a disciplina anteriormente à matrícula
- Participação de estudantes de diversos cursos
- Participação de professores/participantes de diferentes áreas
- Apresentação da disciplina, dos professores e estudantes no primeiro dia
- 1a. Palestra (Samanta) - Políticas públicas
- 2a. Palestra (Samanta) - Acordos internacionais e legislação nacional
- 3a. Palestra (Pedro) - Papel do poder público, sociedade e ciência na resolução de problemas perversos
- Palestra SUMAI sobre Política de Meio Ambiente da UFBA
- Mesa redonda (Tiago e Simone) sobre dificuldades de implementação de políticas ambientais
- Visita à SUMAI (resíduos)
- Textos e literatura sugeridos no Moodle
- Atividades de sistematização das discussões das equipes no quadro-branco
- Leitura da literatura sugerida
- Leitura da literatura adicional encontrada pela equipe
- Discussões dentro das equipes
- Produção da proposta final da equipe para a política ambiental da UFBA

9. Em que grau você está satisfeito com seu desempenho (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões, leitura de texto, interação com equipe) na Atividade Interdisciplinar?

10. Explique sua resposta

11. Apresente comentários adicionais que possam auxiliar na reformulação de aspectos da Atividade Interdisciplinar em uma nova oferta

Respostas ao questionário
(ver próximas páginas)



Disciplinas Prof. Pedro Rocha

Buscar cursos



Disciplinas Prof. Pedro Rocha > Tópico 3 >

Avaliação da Atividade Interdisciplinar pelos estudantes > Análise

Avaliação da Atividade Interdisciplinar pelos estudantes

Visão geral

Editar questões

Modelos

Análise

Mostrar respostas

Mostrar não respondentes

Respostas submetidas: 17

Questões: 11

1. Em que grau você está satisfeito com a proposta e organização da Atividade Interdisciplinar "Ecologia e Gestão Ambiental"?

- Muito insatisfeito:		1 (5,88 %)
- Insatisfeito:		0
- Satisfeito:		1 (5,88 %)
- Muito satisfeito:		15 (88,24 %)

2. Explique a sua resposta

- A atividade foi muito instrutiva, de fácil compreensão, ótima organização e proposta. Instigou os alunos a buscarem novos conhecimentos.
- Proposta inovadora para o nosso curso de ciências biológicas. Além do mais, o produto gerado pela disciplina condiz com o que estudamos e contemplou o nosso objetivo principal.
- Com a disciplina tive a oportunidade de discutir e ler vários textos sobre um tema que me interessa muito e infelizmente ainda há pouca dedicação dentro da universidade, inclusive no Instituto de Biologia. Além da possibilidade de trocar experiência com alunos de cursos distintos. Foi bastante enriquecedor.
- A disciplina me surpreendeu positivamente com a temática e a abordagem.
- A proposta e organização foi cumprido de acordo com o que foi proposto na ementa da disciplina.
- a disciplina foi dinâmica
- A proposta é um marco que viabilizará a alteração de uma estrutura organizacional para que ela consiga abarcar todas as unidades.
- A disciplina apresentou o que se propôs, e conseguiu me prender em todos os momentos
- A disciplina foi muito bem proposta e organizada, o que foi desenvolvido e as interações possíveis me deixaram muito satisfeita.
- A disciplina ultrapassou todas as minhas expectativas.

- Tive acesso a visões diferentes sobre um mesmo tema, minha capacidade crítica agora é um pouco maior.
- A proposta da disciplina teve o diferencial de lidar com um problema concreto e que afeta diretamente os estudantes da UFBA. O andamento da disciplina foi bastante organizado, com o cronograma apresentado com antecedência, empenho dos docentes no acompanhamento dos trabalhos e também flexibilidade para adequação das necessidades.
- Achei ótimo e supriu minha curiosidade sobre o tema proposto da disciplina.
- Achei muito interessante a proposta da atividade interdisciplinar porque além de ajudar a SUMAI na construção de uma política ambiental para a UFBA, foi possível desenvolver conceitos sobre o gestão ambiental que eu ainda não conhecia. É importante ressaltar que entender sobre uma política ambiental se tornou ainda mais fácil com a disciplina organizada em integração de diversos cursos da universidade e a participação de órgãos ambientais importantes.
- A proposta da Atividade foi o que mais me motivou a participar e ela foi realizada de forma muito leve e ao mesmo tempo pudemos explorar bastante coisa. A atividade foi muito bem organizada e estruturada de forma que mesmo quem não entende muito dos assuntos abordados pudesse ir acompanhando e aprendendo mais a cada dia.
- Porque além de ter permitido a interação com estudantes de outros cursos completamente distintos da minha área de atuação, o que possibilita uma visão mais integrada da universidade, me permitiu entrar em contato com uma vertente importante de atuação, que o curso, apesar de ser na área biológica, não tinha permitido.
- O professor Pedro é extremamente organizado e apesar de termos trabalhado com poucos encontros e num tempo também reduzido a disciplina tratou de todos os assuntos necessários. Com certeza passei a enxergar a SUMAI e entender um pouco mais sobre PP.

3. Em que grau você está satisfeito com o impacto da Atividade Interdisciplinar sobre sua formação acadêmica?

- Muito insatisfeito:		1 (5,88 %)
- Insatisfeito:		0
- Satisfeito:		0
- Muito satisfeito:		16 (94,12 %)

4. Explique sua resposta

- Já tendo um norte eu posso me debruçar mais sobre os assuntos da AI e implementar na minha formação acadêmica e profissional
- Por meio dos artigos lidos foi possível compreender de forma mais adequada o que são políticas ambientais e qual o cenário do nosso país e da nossa universidade em relação a esses aspectos
- Ampliou meu conhecimento a respeito do tema. Influenciando no desejo de permanecer mais e mais próxima dessa área.
- A temática da disciplina foi inédita para mim em vários aspectos e me fez refletir sobre diversas questões relevantes para minha formação profissional e pessoa
- Disciplinas como essa e como EPC, são atividades que promovem a reflexão sobre o que estamos nos propomos a ser no futuro, a questionar sobre qual será nossa conduta como profissionais.
- tenho conhecimento de como se dá uma política ambiental
- O impacto da AI em minha formação é a garantia de uma formação inter e transdisciplinar.
- Foi bastante interessante pensar sobre como é feita uma ferramenta que utilizo, no dia-a-dia
- Como foi pontuado por muitos colegas, essa disciplina se faz necessária para vários dos cursos, principalmente o de biologia, onde não debatemos gestão como desejado.
- Abriu minha visão sobre essas questões e como ela impacta direta e indiretamente minha vivência na universidade e minha formação.

- Aprendi aspectos da gestão ambiental, única experiência que tive com o tema ao longo de toda a graduação.
- Poucas disciplinas do curso expõem os alunos à problemas reais e permitem que os alunos trabalhem com alunos e docentes de outros cursos. Sendo assim, a disciplina foi essencial na minha formação acadêmica.
- Permitiu a interação entre alunos de áreas diferentes em relação ao mesmo propósito e foi muito construtivo para o nosso conhecimento.
- Acredito que depois dessa atividade interdisciplinar comecei a ver a questão ambiental de uma forma mais ampla, não voltada somente para minha área. Acima de tudo serviu como um método de avaliarmos nossas atitudes com o meio ambiente e relembrar a importância da preservação do mesmo.
- Acredito que todos os cursos deveriam ter alguma atividade relacionada à ecologia e gestão ambiental. O meu curso anterior (Bacharelado de Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia) sempre me motivou a buscar coisas fora da minha "zona de conforto" e o meu curso atual (Arquitetura e Urbanismo) acaba sendo muito "confortável" dentro da sua própria "caixinha" criada pela Universidade. Esta atividade impactou de forma muito positiva na minha formação. Agora tenho uma visão muito mais ampla, não somente sobre as questões de ecologia e gestão ambiental, mas sobre o meu papel como agente de mudança dentro deste contexto, tanto na universidade quanto fora dela.
- Por ter possibilitado o contato com uma área relativamente nova pra mim, é que além de ter espaço no mercado, ressaltou a relevância da percepção do estudante enquanto um ator social e nosso papel na resolução da problemática ambiental dentro da universidade, linkando assuntos que eu não tinha noção e permitindo a formação de novas redes de conhecimento.
- Na primeira aula falei sobre como no curso de arquitetura nós aprendíamos sobre diversas formas de gestão e como gestão ambiental era um assunto pouco (ou não) abordado. Claro que em 15 dias não se aprende completamente sobre um assunto, mas essa base inicial me tornou uma profissional um pouco diferente.

5. Em que grau você está satisfeito com a contribuição final de seu grupo para a formulação da Política Ambiental da UFBA

- Muito insatisfeito:		2 (11,76 %)
- Insatisfeito:		0
- Satisfeito:		7 (41,18 %)
- Muito satisfeito:		8 (47,06 %)

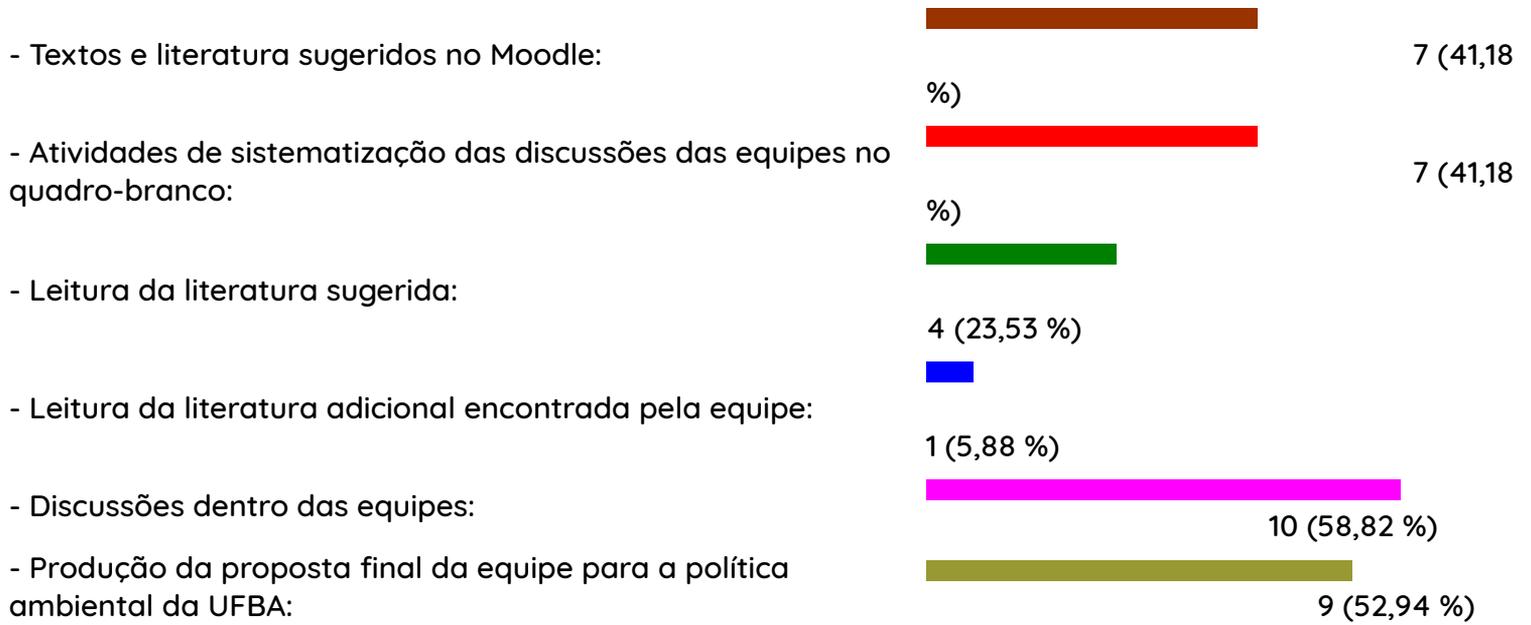
6. Explique a sua resposta

- Acredito que o projeto do grupo foi de extrema importância para a formação da política ambiental da ufba, trazendo medidas de como implementar a formação de pessoas e solucionar possíveis dificuldades
- Acredito que se tivéssemos um pouco mais de tempo conseguiríamos desenvolver um documento final mais elaborado
- Para nós tratava-se de um novo universo. Nos empenhamos bastante para produzir parte de um documento. Buscamos literaturas, discutimos muito e pudemos juntos acrescentar em algo que para nós foi significativo.
- A proposta, como todas a outras, é fundamental, para implementação bem sucedida de uma Política Ambiental na UFBA.
- Meu grupo conseguiu colaborar com propostas relevantes à Política Ambiental da UFBA. Todos se deram muito bem, se empenharam em conseguir evoluir o assunto dentro do tempo que tinham. Foi um bom grupo.
- espero que seja aproveitado
- Estou muito satisfeita em saber que contribuimos para alteração de um organograma arcaico e ineficaz
- Tive a sensação que poderíamos trabalhar melhor as soluções para resolver o problema

- Conseguimos sintetizar nossas ideias e propor algo que acreditamos acrescentar à política positivamente.
- Conseguimos finalizar tudo o que foi proposto, mas sei que poderíamos fazer muito mais se tivéssemos mais tempo e mão de obra pensante.
- Sentimento de dever cumprido, pensamos, refletimos, discutimos e produzimos um documento real.
- Dentro do tempo oferecido, nos foi possível fazer um considerável levantamento bibliográfico, e com isso surgiram algumas ideias pertinentes para reestruturação da formação dos alunos e que podem estar presentes na política ambiental da UFBA.
- Reforçou o conhecimento de cada um sobre o tema proposto.
- A nossa ideia é tentar reduzir o consumo da universidade. Isso é interessante partindo do pressuposto que essa atitude reduzirá custos e preservará o meio ambiente.
- Acredito que demos o nosso melhor, dentro de todas as condições possíveis. Gostaríamos que houvesse sido disponibilizado mais tempo para a realizar. Mas houve bastante troca de conhecimento e experiências e conseguimos fazer algo que estava dentro do que imaginávamos como uma boa contribuição, mas sem deixar de pensar que podemos sempre melhorar a cada dia.
- Apesar do pouco tempo para o trabalho, fiquei satisfeita com a nossa contribuição, especialmente porque ampliou a minha visão de universidade e do meu papel enquanto estudante e formadora da comunidade UFBA.
- Eu gostaria de mais uma semana, mais um tempinho, o grupo tinha um potencial incrível que com um pouco mais de tempo teria feito um trabalho muito mais incrível.

7. Indique 5 aspectos da Atividade Interdisciplinar você considerou mais positivos?





8. Indique 5 aspectos da Atividade Interdisciplinar você considerou menos positivos?



- Leitura da literatura adicional encontrada pela equipe:		1 (5,88 %)
- Discussões dentro das equipes:		1 (5,88 %)
- Produção da proposta final da equipe para a política ambiental da UFBA:		1 (5,88 %)

9. Em que grau você está satisfeito com seu desempenho (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões, leitura de texto, interação com equipe) na Atividade Interdisciplinar?

- Muito insatisfeito:		1 (5,88 %)
- Insatisfeito:		2 (11,76 %)
- Satisfeito:		8 (47,06 %)
- Muito satisfeito:		6 (35,29 %)

10. Explique sua resposta

- Não fui pontual em relação ao início das aulas. Além de faltado dois dias, faltas essas que foram justificadas anteriormente
- Foram muitas propostas de texto, mas devido ao tempo muitos não foram lidos completamente. Creio com maior tempo daria para ampliar a leitura.
- entrei um dia depois na disciplina por ter surgido uma vaga e fiquei um pouco perdida na equipe que fui colocada.
- Foi bastante dinâmico e portanto bem puxado. Mas foi um projeto em que eu senti o prazer de esta presente
- Apesar de ter participado ativamente na elaboração do trabalho, não fui muito assíduo e pontual
- Consegui dar o meu melhor na frequência, contribuição com a turma e equipe, além de sentir que a disciplina contribuiu muito para a minha formação.
- Por motivos pessoais, precisei faltar duas vezes e isso me tirou momentos importantes de aprendizado.
- Consegui participar das discussões e dizer o que penso, fui assíduo, no entanto, pouco pontual.
- Foram fatores importantes, para o meu bom desempenho.
- Todos da equipe se empenharam bastante e discutir os assuntos propostos, apresentarem argumentos e chegarem a uma conclusão do que seria melhor para a polícia ambiental da UFBA.
- Fiquei muito satisfeita com o meu desempenho de forma geral. Fui assídua e apenas faltei um dia por conta de um compromisso importante que não pude alterar (mas ainda sim procure saber o que havia sido efetuado no dia). Participei das discussões o máximo que pude, dentro dos meus limites, li os textos que eu pude e os que achei que se encaixariam melhor nos temas que são relacionados à minha formação e a meu interesse de contribuição. Interagi bastante com a equipe e consegui me comunicar de forma tranquila e efetiva.
- Apenas não fiquei satisfeita com a minha pontualidade. Na primeira semana não consegui chegar no horário em nenhum dos dias. Mas consegui contornar essa situação, e na segunda semana eu consegui ser pontual todos os dias, o que foi uma grande melhora.
- Como disse anteriormente, acredito que tenhamos conseguido cumprir o que foi proposto no início da disciplina, apesar do pouco tempo. Acredito que se possível poderia ser previsto um aumento de carga horária.
- Por motivos pessoais cheguei diversas vezes atrasada, atrasei para responder esses questionários. Por outro lado li os textos e participava das discussões. Talvez se eu tivesse pego essa disciplina em outro momento da minha vida seria mais proveitoso.

11. Apresente comentários adicionais que possam auxiliar na reformulação de aspectos da Atividade Interdisciplinar em uma nova oferta

- Se houver mais tempo, como uma matéria dentro do semestre e não como de férias, talvez dê para aprender mais, porém ao mesmo tempo acredito que dá mais "espaço" de uma aula pra outra podendo dispersar a atenção dos alunos que poderiam não se dedicar tanto à matéria.
- Ampliação da carga horária e visitação a outros espaços em salvador que gerenciem resíduos
- Nesta disciplina senti falta de alunos de Ciências Sociais e Direito. Creio que assim as discussões teria um olhar mais voltado para inclusão e valorização da sociedade, embora buscamos ressaltar sempre esse aspecto. E com alunos de direito, poderia facilitar numa melhor compreensão e elaboração da política.
- Colocar mais um professor de outra área do saber
- - durar mais tempo
- nada a acrescentar.
- Gostaria que se possível, alterassem a CH para mais horas!!!
- Pensar nessa disciplina com maior carga horária
- Se possível, uma turma maior e ainda mais diversa.
- nada a declarar.
- A carga horária poderia ser maior tendo mais tempo disponível para estruturar melhor uma proposta de texto final.
- Acredito ser muito importante a participação de alunos ou docentes do curso de engenharia, principalmente a Engenharia Sanitária e Ambiental.
- Convites para outros professores e alunos de outras áreas (Medicina, Ciências Contábeis), para participarem da disciplina ,e assim, aumentando a rede de interação da disciplina.
- Acho que uma boa ideia seria fornecer para os alunos palestras com pessoas de outras universidades que conseguiram implementar uma política ambiental dentro da universidade, ou até mesmo palestras com representantes da agroecologia, pessoas que conseguem viver com a natureza e não contra ela é que veem nisso uma oportunidade brilhantemente para um futuro melhor. Isso se torna interessante para que os alunos comecem a perceber que mesmo que a preservação ambiental parece ser algo muito difícil de ser exercida, é algo possível de se fazer.
- Gostaria que esta disciplina fosse aberta para um maior número de vagas (embora eu imagine que a logística de organização possa ser mais complicada). Gostaria que a ementa da disciplina fosse melhor apresentada e explicada antes da matrícula, para que as pessoas saibam exatamente o que vão realizar. Eu acabei entrando "às cegas" porque só fui ter informações sobre o que seria feito exatamente depois que já estava inscrita.

Gostaria de agradecer pela iniciativa. Foi uma oportunidade maravilhosa e uma experiência muito engrandecedora. Gostaria que houvesse mais pessoas engajadas como vocês realizando esse tipo de projetos.

- Acredito que a incorporação de estudantes e professores da área de humanas seriam fundamentais na formação das próximas turmas. Além disso, poderiam ser desenvolvidas atividades relacionadas a extensão agregando o conhecimento gerado a outros setores da comunidade ufba como os servidores ou até as escolas.
- A formulação da política precisa começar na aula 5 para que o final de semana também seja um momento de produção.

- [Editar configurações](#)
- [Papéis atribuídos localmente](#)
- [Permissões](#)
- [Verificar permissões](#)
- [Filtros](#)
- [Logs](#)
- [Backup](#)
- [Restaurar](#)

Questões

- [Análise](#)
- [Mostrar respostas](#)
- [Mostrar não respondentes](#)

Administração do curso

Mudar papel para...

 Documentação de Moodle relativa a esta página