



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**GESSYKA OLIVEIRA DA SILVA
SUNALY DE MOURA BEZERRA**

**PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DESENVOLVIDAS NOS CURSOS DE
GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE DE
POMBAL- PB**

SOUSA-PB

2022

GESSYKA OLIVEIRA DA SILVA
SUNALY DE MOURA BEZERRA

**PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DESENVOLVIDAS NOS CURSOS DE
GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE DE
POMBAL - PB**

Trabalho de Conclusão de curso
apresentado ao curso de
Administração da Unidade Acadêmica
de Ciências contábeis do Centro de
ciências jurídicas e sociais da UFCG.

Orientadora: Maria de Fátima
Nóbrega Barbosa.

SOUSA-PB

2022

S586p

Silva, Gessyka Oliveira da.

Práticas sustentáveis desenvolvidas nos cursos de graduação da Universidade Federal de Campina Grande de Pombal - PB / Gessyka Oliveira da Silva, Sunaly de Moura Bezerra. - Sousa, 2022.

27 f. : il.

Artigo (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, 2022.

"Orientação: Profa. Dra. Maria de Fátima Nóbrega Barbosa."

Referências.

1. Educação Ambiental. 2. Sustentabilidade. 3. Conscientização Ambiental. 4. Graduação. I. Barbosa, Maria de Fátima Nóbrega. II. Título.

CDU 37:502(043)



Universidade Federal
de Campina Grande



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS - CCJS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS - UACC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
COMISSÃO DO TRABALHO DE CURSO

ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

As **19:00** horas do dia **25/agosto/2022**, compareceram as alunas **Géssyka Oliveira da Silva** / **Sunaly de Moura Bezerra** para defesa pública do Trabalho de Conclusão em forma de **Artigo** intitulado **PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE NOS CURSOS DE GRADUAÇÕES DA UFCG DE POMBAL-PB** – requisito obrigatório para a obtenção do título de bacharel em Administração. Constituíram a banca examinadora os/as professores/as **Maria de Fátima Nóbrega Barbosa** (orientador/a), **Alexandre Wallace Ramos Pereira** (avaliador/a) e **Sheylla Maria Mendes** (avaliador/a). Após a exposição oral, o/a candidato/a foi arguido/a pelos componentes da banca que, após reunião em caráter reservado, decidiram **aprovar** a produção acadêmica. Para constar, lavramos a presente ata assinada por membros da Comissão de TC, do Curso de Administração da UACC/CCJS/UFCG.

Sousa-PB, **25/agosto/2022**.

Flávio Lemenhe

Mat. SIAPE 1612419

Membro da Comissão de TC do Curso de
Administração (UACC/CCJS/UFCG)

RESUMO

O planeta terra vem sofrendo impactos ambientais, causados pelos homens, desde seu surgimento. Porém, a partir da revolução industrial, ao longo do século XX, os problemas ambientais se intensificaram, principalmente pela evolução das máquinas e indústrias, além do processo de urbanização. Nas universidades a conscientização é um fator crucial, através da Educação ambiental. Por se trabalhar com indivíduos e futuros profissionais, as instituições de ensino superior tem o papel de mostrar rotineiramente os danos que nossos atos podem causar ao planeta. Para isso, essa pesquisa traz como objetivo geral: identificar as práticas educativas voltadas à sustentabilidade nos cursos de graduação da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus de Pombal-PB. Esse trabalho se utiliza de uma pesquisa de campo. O público alvo desta pesquisa são coordenadores atuais dos cursos de graduação do campus da UFCG de Pombal. Ficou evidente que os entrevistados possuem uma visão do que é a sustentabilidade, bem como de suas práticas.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Educação ambiental. Conscientização. Graduação.

ABSTRACT

The planet earth has been suffering environmental impacts, caused by men, since its inception. However, from the industrial revolution, throughout the 20th century, environmental problems intensified, mainly due to the evolution of machines and industries, in addition to the urbanization process. In universities, awareness is a crucial factor, through environmental education. By working with individuals and future professionals, higher education institutions have the role of routinely showing the damage that our actions can cause to the planet. For this, this research has as a general objective: to identify educational practices aimed at sustainability in undergraduate courses at the Federal University of Campina Grande (UFCG), Pombal-PB campus. This work uses a field research. The target audience of this research are current coordinators of undergraduate courses at the UFCG de Pombal campus. It was evident that the interviewees have a vision of what sustainability is, as well as its practices.

Keywords: Sustainability. Environmental education. Awareness. University graduate.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. Fundamentação teórica	6
2.1. A sustentabilidades e as dimensões ambiental, econômicas e sociais.	6
2.2. A educação ambiental e as práticas de sustentabilidade nas universidades.....	8
3. METODOLOGIA	9
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	10
4.1. Dados primários: Entrevista com os coordenadores de curso	10
4.2. Dados secundários: Trabalhos desenvolvidos pelos cursos no período de 2020-2022.....	12
4.2.1. Projetos de Pesquisa:.....	13
4.2.2. Projetos de Extensão:.....	17
5. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial e a criação da máquina a vapor são fatos históricos que desencadeiam todo o começo das agressões ao meio, com a queima da lenha e do carvão mineral gerando desmatamento, prejuízo ao solo, poluição do ar, entre outros problemas, com tudo, nesse período a preocupação com o meio ambiente era quase nula. Posteriormente, houve a substituição desses recursos por petróleo e seus derivados, energia elétrica, nuclear e o gás gerando assim prejuízos ambientais catastróficos, voltando o olhar do mundo para as questões de preservação ambiental. (SERRÃO; ALMEIDA; CARESTIATO, 2020)

No século XXI, observou-se que as questões ambientais são de extrema importância, e as ações humanas para com o meio, são fatores decisivos para perpetuação da sobrevivência humanitária. Mesmo com todo conhecimento sobre as consequências do mau uso dos recursos naturais, o maior desafio é desenraizar a cultura das más práticas do próprio homem. A conscientização é um ponto importante sobre as atitudes das pessoas em relação ao meio e continua sendo um problema, já que as práticas são individuais e difíceis de serem controladas.

Nas universidades essa conscientização é um fator crucial, através da Educação ambiental. Por se trabalhar com indivíduos e futuros profissionais, as instituições de ensino superior tem o papel de mostrar rotineiramente os danos que nossos atos podem causar ao planeta.

Desse modo, esse trabalho parte da seguinte problemática: Como os cursos de graduação da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) campus de Pombal-PB têm incorporado práticas sustentáveis?

Para isso, essa pesquisa traz como objetivo geral: Identificar práticas sustentáveis nos cursos de graduação da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus de Pombal-PB.

Assim, esse trabalho se mostra importante pelo fato de estar trabalhando um tema de impacto mundial, considerando que essas práticas sustentáveis se fazem necessário e indispensáveis para diminuição da destruição do meio ambiente, e por fim contribuir para a sua restauração e conservação.

2. Fundamentação teórica

Neste capítulo estão algumas considerações acerca da sustentabilidade e de suas três dimensões: ambiental, econômica e social. Além disso, será abordado sobre as práticas de sustentabilidade nas universidades, bem como a importância de uma Educação ambiental para as pessoas.

2.1. A sustentabilidades e as dimensões ambiental, econômicas e sociais

O planeta terra vem sofrendo impactos ambientais, causados pelos homens, desde seu surgimento. Porém, a partir da revolução industrial, ao longo do século XX, os problemas ambientais se intensificaram, principalmente pela evolução das máquinas e indústrias, além do processo de urbanização (DIAS, 2015).

Atrelado a isso, um outro fator também chama a atenção quanto aos impactos ao meio ambiente: a revolução agrícola associada ao aumento na expectativa de vida das pessoas. Isso gerou uma desproporção entre os recursos naturais existentes no planeta e as demandas mundiais (SILVA, 2021).

Desse modo, nas décadas de 50 e 60, o mundo passou a ter vários movimentos com o intuito de progredir sem agredir o meio ambiente. Esses movimentos se transformariam no conceito de sustentabilidade, futuramente (SILVA, 2021).

Assim, o Clube de Roma se torna um dos primeiros eventos de discussões acerca das causas ambientais, envolvendo as nações, fundado em 1970. No referido evento, criou-se um relatório afirmando ser inviável haver o crescimento econômico de forma exponencial em um planeta limitado. Como uma forma de recorrer a tal pensamento, a ONU realiza uma Conferência Mundial sobre Homem e meio ambiente, dois anos depois, em 1972, em Estocolmo, na Suécia.

Neste sentido, segundo Boff (2012, p.36) afirma que os resultados dessa conferência da ONU não foram significativos, mas seu melhor fruto foi a decisão de criar o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

A conferência de Estocolmo abriu as portas para outros movimentos e documentos a favor da preservação do planeta, a exemplo do relatório de Brundtland, no ano de 1987.

A partir disso, o desenvolvimento sustentável é definido “aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas necessidades e aspirações” (CMMAD, 1991, p. 49).

Neste sentido, são apresentadas algumas dimensões no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável: dimensão ambiental, econômica e social. A primeira delas, a dimensão ambiental, se trata de como o homem muda o seu comportamento sobre a natureza, isso se justifica porque, “para haver desenvolvimento sustentável é preciso minimizar os impactos sobre a qualidade da água, do ar e de outros elementos naturais, a fim de manter a integridade global do ecossistema” (CMMAD, 1991, p. 49).

O relatório de Brundtland expôs a necessidade de limitar a exploração dos recursos naturais “tanto para que não se esgotem, quanto para dar oportunidade de acesso a esses bens pela população pobre, no combate à miséria (SILVA, 2021, p.38) ”.

A dimensão ambiental traz a importância de as nações manterem a preservação do meio ambiente, evitando catástrofes como as inundações, secas, furacões, entre outras. Nessa dimensão, devido à alta produção das empresas ou comércios para consumo das pessoas, levando a uma sociedade do desperdício.

Se tratando da dimensão econômica, Dias (2015, p. 36) aborda que:

A sustentabilidade só poderá ser alcançada se, principalmente, forem atendidas as necessidades básicas da população, o que implica em aumento da renda, que virá de um crescimento econômico sustentável e da justa distribuição da riqueza gerada. O problema é que a maioria do capital financeiro global é controlada pelo interesse privado das grandes corporações transacionais. Essas organizações somente se preocupam em obter lucro e os problemas sociais e ambientais em geral são ignorados.

Ou seja, é preciso muitas vezes fazer uma renúncia dos interesses financeiros quando os impactos ambientais forem maiores, causando mais danos do que benefícios.

Sobre a sustentabilidade social, o Relatório de Brundtland diz que esse eixo traz a igualdade entre os indivíduos, bem como uma qualidade de vida e autonomia entre os gêneros sexuais (CMMAD, 1991).

Nos dias mais atuais, a ONU traz a importância de enfrentar as desigualdades sociais, como sendo não só uma obrigação moral, mas também para impulsionar a potencialidade que existe dentro de cada ser humano.

Além disso, a dimensão social também abrange os aspectos culturais dos diferentes povos, considerando os costumes, as crenças e valores, buscando realizar ações que valorizem e resgatem essas identidades da cultura da população.

2.2. A educação ambiental e as práticas de sustentabilidade nas universidades

Segundo Schmitt e Kitzmann(2021) o tema sustentabilidade vem ganhando espaço nas universidades. Para os autores isso “tem possibilitado a criação de ambientes de aprendizagens relacionados às suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão” (SCHMITT; KITZMANN, 2021,p. 2)

Nos estudos de Tauchen e Brandli (2006), mostrou-se que as universidades são como pequenos núcleos localizados na zona urbana, em que são gerados resíduos sólidos, um alto consumo de energia através das suas atividades.

Dessa forma, os campus da universidades precisam de “infraestrutura básica, com redes de abastecimento de água e energia, rede de saneamento e coleta de águas pluviais e vias de acesso, já que por seus espaços circulam diariamente milhares de pessoas que integram a comunidade universitária. ” (Schmitt; Kitzmann, 2022, p.77)

A educação ambiental é importante na conscientização humana com ações voltada as boas práticas sobre o meio ambiente. O ensino continuado direciona o ser humano a desenvolver pequenos hábitos que fazem grande diferença, como a reciclagem de materiais, manobras para diminuir a poluição da água, ar e terra, proporcionando assim, uma melhor qualidade de vida para si e para as gerações vindouras.

A visão reduzida de sustentabilidade que vem sobre um olhar em torno de questões ambientais, muda e englobam as relações humanas, sociais e mentais, quebrando assim, os paradigmas resumidos somente a natureza como fauna e flora. A saúde mental do indivíduo reflete em suas ações para com o meio em

que vive, seja de forma positiva ou negativa, se tornando uma questão a ser levada em consideração e incrementada a sustentabilidade ambiental.

O desenvolvimento mental está correlacionado diretamente com as relações do homem no seu interior, com o outro e conseqüentemente com o meio em que está inserido. A educação se desmembra em várias áreas que estudam de maneira específica os fatores relacionados ao sistema ecológico e todos seus componentes, auxiliando o mundo a compreender seu funcionamento, e desenvolvendo táticas para melhoria de relacionamentos homem versus natureza, tornando o planeta um lugar melhor de se viver.

Entretanto, com recursos limitantes a educação se desdobra para repassar conhecimento à população. Em queda de braços constante com a cultura da insustentabilidade o setor educativo vai adentrando de maneira tímida e gradativa no cotidiano das pessoas, enfocando cada vez mais na educação infantil como esperança de formar cidadãos conscientes, orientando-os as práticas sustentáveis.

Como sustenta Brandão (2012, p.136), sustentabilidade opõe-se a tudo o que sugere desequilíbrio, competição, conflito, ganância, individualismo, domínio, destruição, expropriação e conquistas materiais indevidas e desequilibradas, em termos de mudança e transformação da sociedade ou do ambiente.

Assim, em seu sentido mais generoso e amplo, a sustentabilidade significa uma nova maneira igualitária, livre, justa, inclusiva e solidária de as pessoas se unirem para construir os seus mundos de vida social, ao mesmo tempo em que lidam, manejam ou transformam sustentavelmente os ambientes naturais onde vivem e de que dependem para viver e conviver (GADOTTI,2008).

3. METODOLOGIA

Esse trabalho se utiliza de uma pesquisa de campo. Segundo Gonsalves (2001) a pesquisa de campo busca informações diretamente com o público alvo em que é pesquisado. Nesse tipo de pesquisa, os dados são coletados mais diretamente, por se tratar de trabalhar com a opinião dos entrevistados.

Assim, para essa pesquisa será aplicado um questionário, criado através da plataforma Google Forms, para os coordenadores dos cursos de graduações da UFCG de Pombal (com 9 questões), a fim de identificar os as práticas sustentáveis desenvolvidas por cada curso (Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil e Agronomia).

As questões para o questionário foram baseadas nas escalas de likert, com uma variação de 0 a 5 para definir o nível de aceitação ou disponibilidade dos entrevistados referente à temática.

O público alvo desta pesquisa são coordenadores atuais dos cursos de graduação do campus da UFCG de Pombal. No total são 04 coordenadores.

O questionário será enviado pelos números de WhatsApp e /ou gmail dos entrevistados, por meio do link gerado pela plataforma Google forms.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Dados primários: Entrevista com os coordenadores de curso

Participaram dessa pesquisa de campo 04 coordenadores, sendo 03 contatados através do WhatsApp e 01 através do e-mail. Todos os entrevistados estão pelo menos há dois anos à frente dos cursos de graduação.

Inicialmente foi perguntado aos coordenadores sobre qual a visão que eles possuem acerca da sustentabilidade. As respostas não foram muito específicas. Dentre os conceitos elencados pelos entrevistados, destacam-se: “É o desenvolvimento ou produção que não esgote os recursos” (COORDENADOR 01); “Capacidade de (re) utilização racional dos bens à nossa volta com destinação adequada dos rejeitos” (COORDENADOR 02); “sustentabilidade é usar os recursos naturais de forma adequada para não comprometer esses recursos para as futuras gerações “ (COORDENADOR 03) “Processos que podem ser mantidos e replicáveis” (COORDENADOR 04).

Com isso, percebe-se que todos os coordenadores de curso possuem uma visão clara e objetiva sobre a finalidade da sustentabilidade.

É de suma importância que os administradores possuam uma visão de sustentabilidade, para que sejam investidas ações que preservem o meio

ambiente, aumentando a necessidade de aquisições sustentáveis (ARAUJO; TEIXEIRA, 2018)

Porém, essa visão não reflete na prática dos professores dos cursos de graduação em que esses coordenadores coordenam. Ao serem perguntados sobre qual a frequência que os professores falam sobre a sustentabilidade nas aulas, a maioria dos coordenadores responderam que pouco utilizam, ou seja, três (3) responderam que pouco utilizam e um (1) responderam que utilizam muito.

É possível notar, através desse resultado, uma fragilidade nos cursos em relação à Educação ambiental, sobretudo porque essas graduações são responsáveis por formar cidadãos, conscientes de suas obrigações ambientais. Neste sentido, De Oliveira Claro, Claro e Amâncio (2008, p.299) ressalta que “Por meio de exemplos de práticas sustentáveis, os cidadãos podem aprender a mudar seu estilo de vida e de consumo”.

Essa visão dos professores muitas vezes parte do incentivo e planejamento por parte dos coordenadores. Ao serem perguntados sobre como os eles classificam a importância de se trabalhar a sustentabilidade nas aulas, três (3) coordenadores responderam que consideram muito importante, e um (1) coordenador respondeu considerar pouco importante.

É possível notar que ainda se faz necessário a conscientização por parte dos gestores para quem está à frente dos cursos. Essa visão sobre a importância da sustentabilidade nas aulas precisa ser fortalecida.

Quando perguntados sobre o nível de relação do curso em que coordenam com a sustentabilidade, os coordenadores foram bem diversos, sendo que cada um respondeu a uma resposta diferente, desde o nível 2 ao nível 5.

Vale salientar que a Educação ambiental precisa ser trabalhado dentro das universidades, pois apesar dos resultados desta pesquisa apresentarem pouca relação para alguns cursos, as orientações educacionais dizem o contrário.

Assim, De Oliveira Claro, Claro e Amâncio (2008) abordam que os gestores precisam investir em capacitações para seus funcionários, para que todos obtenham um pleno entendimento da real importância da sustentabilidade.

Os entrevistados ainda foram perguntados se esses professores relatavam para eles alguma dificuldade em trabalhar essa temática em sala de aula. Para

esta pergunta, 100% dos coordenadores responderam que os professores não apresentaram nenhuma dificuldade.

Assim, perguntamos quais as principais práticas de sustentabilidade trabalhadas em cada curso. O curso de engenharia ambiental apresenta como principais práticas “ Projetos de extensão envolvendo resíduos sólidos, utilização da água descartada do ar condicionados, educação ambiental e ações de arborização da cidade, etc” (Coordenador 01). O curso de Engenharia de alimentos traz “algumas disciplinas voltadas para questões ambientais, como "princípios e estratégia de educação ambiental" e "tratamento biológico de resíduos agroindustriais". Além disso, disciplinas tecnológicas das áreas animal e vegetal trabalham para, dentre outras coisas, maximizar o aproveitamento da matéria prima com a mínima produção de rejeito” (Coordenador 02). Em relação ao curso de Agronomia, o coordenador aborda que as principais ações são “reciclar lixo, usar compostagem, consorcio de culturas, etc” (Coordenador 03). O coordenador do curso de Engenharia Civil não respondeu à questão abordada.

Ao serem questionados sobre O grau de importância dos cursos de graduação para o Desenvolvimento sustentável do município, 02 coordenadores responderam mediano, 01 respondeu que pouco influencia e 01 coordenador respondeu que é muito importante

Infelizmente ainda precisa ser muito trabalhada a questão da conscientização nos cursos de graduação, a começar pelos coordenadores, principais responsáveis pelo desenvolvimento da conscientização dos docentes.

Portanto, Brandão (2012) fomenta a necessidade de comunicação dentro de qualquer setor, seja ele público ou privado, para que as ações desenvolvidas estejam alinhadas com todos e gere um bom desenvolvimento dos objetivos traçados.

4.2. **Dados secundários:** Trabalhos desenvolvidos pelos cursos no período de 2020-2022.

Os trabalhos apresentados são publicações nos anais de eventos realizados pelo Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CCTA, da UFCG de Pombal, encontrados nos sites da Pró-Reitoria de Pós-Graduação

(PRPG) e da Pró-Reitoria de Extensão (PROPEX), nos anos de 2020 até os dias atuais.

4.2.1. Projetos de Pesquisa:

Tabela 1- Projetos desenvolvidos em Engenharia civil no período de 2020-2022

CURSO : ENGENHARIA CIVIL			
ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
2020	PROPOSTA DE SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE CISTERNAS DA COMUNIDADE GROTÃO, SÃO DOMINGOS-PB	buscar alternativas para minimizar os problemas em áreas desprovidas de adequados sistemas de abastecimento de água e necessitam armazenar água da chuva para consumo.	foi feito um acompanhamento de cisternas em zonas rurais da região de São Domingos, afim de caracterizar a qualidade da água das cisternas e apontar alternativas que favoreçam melhores condições de vida à população, com a redução de possíveis ameaças à saúde;
2020	ANÁLISE DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DE ALTERNATIVAS DE USO RACIONAL DA ÁGUA	analisar a viabilidade técnica e econômica da implantação de um sistema de reúso de água em uma edificação pública, em que foram consideradas 2 fontes principais, são elas: reúso de águas cinzas (provenientes dos lavatórios) e reúso de água dos bebedouros.	Assim, a implantação desse sistema, mostra-se eficaz no contexto de uso racional de água, resultando em uma diminuição significativa do consumo de água, além da redução da geração de esgoto, no local.
2020	PROPOSTA DE SISTEMA DE REÚSO DE ÁGUA EM INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS	apresentar um sistema de tratamento e reúso de efluentes provenientes de uma indústria de laticínios fictícia, no qual os resíduos como gorduras e sólidos suspensos deverão ser eliminados, de modo que a água possa atender as exigências mínimas para ser reutilizada.	O sistema de reúso de água proposto é simples, eficaz, tecnicamente e economicamente viável para este tipo de indústria, promovendo a redução considerável do consumo de água e trazendo segurança quanto a disponibilidade dela.
2021	EFICIÊNCIA DE RESERVATÓRIOS RURAIS NO ARMAZENAMENTO E APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL	analisar alguns reservatórios rurais, verificando seu uso, oferta de água através do cálculo de rendimento de sua área de contribuição e sua capacidade de acumulação, possíveis problemas físicos, estruturais ou decorrente de fontes	-

		contaminantes em sua área de captação e os riscos à saúde dos usuários, auxiliando no estudo e implantação de alternativas para melhorar as condições de armazenamento e aproveitamento da água, bem como amenizar os efeitos da seca.	
2021	PROPOSTA DE ADOÇÃO DE MEDIDAS QUE VISAM A DRENAGEM SUSTENTÁVEL.	analisar áreas do campus Pombal que tivessem problemas de drenagem, apontar métodos de drenagem alternativa, fazendo análises comparativas entre materiais permeáveis e convencionais	Foi verificado que os pavimentos permeáveis moldado in loco de 20 Mpa têm menor valor por metro cúbico que os concretos convencionais moldados in loco, enquanto para placas drenantes obteve-se um custo um pouco superior em detrimento aos blocos intertravados, mas quando analisada as áreas de aplicação como um todo, aferiu-se que os materiais drenantes têm vantagens concretas relativos à viabilidade econômica.

Fonte: PRPG UFCG (2022)

Tabela 2- Trabalhos desenvolvidos em Engenharia Ambiental

CURSO : ENGENHARIA AMBIENTAL			
ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
2021	ESTUDO COMPARATIVO DO USO DO PÓ DE QUIABO (<i>Abelmoschus esculentus</i>) E DO COAGULANTE SULFATO DE ALUMÍNIO NO TRATAMENTO DE ÁGUAS PROVENIENTES DO RIO PIANCÓ NO MUNICÍPIO DE POMBAL-PB	estudar as potencialidades do uso do pó de quiabo como auxiliar de floculação no tratamento de águas provenientes do rio Piancó no município de Pombal-PB;	Quando aplicado o coagulante sulfato de alumínio e pó de quiabo, observa-se reduções poucas significativas para os parâmetros pH e condutividade. Conclui-se que o pó de quiabo é uma tecnologia viável na redução da turbidez e cor aparente, sendo assim, comprovando sua viabilidade para o tratamento da água.
2021	DIAGNÓSTICO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NAS ÁGUAS DO RIO PIANCÓ-PIRANHAS-AÇU NO TRECHO DE PAULISTA-PB A SÃO BENTOPB	diagnosticar os impactos ambientais nas águas do Rio Piancó-Piranhas-Açu no trecho situado entre as cidades de Paulista-PB e São Bento-PB	Observou-se que a maioria dos impactos estão relacionados às atividades de urbanização, ao lançamento de efluentes, à pecuária extensiva e à indústria têxtil, sendo os mais comuns associados à poluição hídrica e eutrofização.
2021	CARACTERIZAÇÃO DE COMBUSTÍVEL SÓLIDO IN NATURA E CARBONIZADO PROVENIENTE DA	investigar o comportamento físico, químico e energético de briquetes in natura e carbonizado,	As análises revelaram concentrações dentro do limite aceitável, no entanto, a forma in natura apresentou poder de

BRIQUETAGEM DE RESÍDUOS DO COCO E DA MORINGA	compostos por biomassa de casca de coco, cascas da semente e vagem de Moringa, com adição de aglutinante para fins de se obter bioproduto com melhor composição energética.	queima mais lento e prolongado em relação ao do carbonizado.
--	---	--

Fonte: PRPG UFCG (2022)

Tabela 3- Projetos desenvolvidos em Agronomia

CURSO : AGRONOMIA			
ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
2020	COMUNICAÇÃO ENTRE PLANTAS DO BIOMA CAATINGA: INFLUÊNCIA SOBRE O CRESCIMENTO E ABSORÇÃO DE FÓSFORO	avaliar a influência da comunicação via parte aérea e via radicular, entre plantas da mesma espécie e plantas de espécies diferentes do Bioma Caatinga.	As doses de fósforo não interferiram no desenvolvimento inicial das plantas, mostrando que elas podem se desenvolver em solo com baixo teor de P, podendo ser utilizadas em solos degradados.
2020	SUBSTRATO ORGANOMINERAL À BASE DE RESÍDUOS DE MINERAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS	estabelecer uma metodologia/técnica de produção de um substrato organomineral destinado a produção de mudas de espécies arbóreas nativas tendo como base de resíduos da mineração da vermiculita e resíduo da mineração do caulim e sua validação.	Concluiu-se que o substrato produzido a base de resíduo de mineração tem potencial para utilização na formação e produção de mudas de <i>Tabebuia aurea</i> , sendo a formulação de 70% RV + 10% RC + 20%MO a mais recomendada, pois apresentou os melhores resultados e um IQD de 0,42, valor médio superior ao ideal.
2020	EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE CAPUCHINHA (<i>Tropaeolum majus</i> L.) EM VASO SUBMETIDA A ADUBAÇÕES ORGÂNICA E MINERAL	fornecer subsídios avançar e ampliar o acesso ao conhecimento sobre sua adubação.	Os experimentos realizados ficaram restritos ao crescimento inicial e desuniforme das plantas de capuchinha nos tratamentos avaliados, revelando a impossibilidade de se obter conclusões confiáveis
2020	ESTUDO DO EXTRATO PIROLENHOSO NO MANEJO DE MELOIDOGYNE ENTEROLOBII EM GOIABEIRA.	avaliar a influência do extrato pirolenhoso no controle de <i>M. enterolobii</i> na cultura da goiabeira com a cv. paluma.	A infestação do solo com 5.000 ovos/juvenis foi realizada 10 dias após o transplante das mudas, e, após 96 horas, aplicado no solo 100 mL do extrato pirolenhoso.
2020	TOXICIDADE RESIDUAL DE INSETICIDAS EM FOLHAS DE MELOEIRO SOBRE <i>Apis mellifera</i> (HYMENOPTERA: APIDAE)	avaliar a toxicidade residual de inseticidas em folhas de meloeiro sobre <i>A. mellifera</i> , visando gerar subsídios para preservação desse polinizador nas áreas de produção de melão do Brasil.	em virtude da suspensão das atividades presenciais em 18/03/2020 devido a pandemia provocada pelo novo coronavírus (COVID-19) o experimento foi interrompido e não foi possível concluir a pesquisa. Portanto, não foram obtidos resultados e conclusão para o trabalho.
2021	DESENVOLVIMENTO DE CAPUCHINHA (<i>Tropaeolum majus</i> L.)	Utilizar bioinoculantes juntamente com adubação orgânica ou	O uso do <i>Trichoderma</i> (<i>Trichoderma harzianum</i>) aplicado a adubação orgânica

	EM VASO COM SOLO BIOENRIQUECIDO	mineral desenvolvida em condições de ambiente protegido (casa de vegetação) do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar (CCTA) da Universidade Federal de Campina Grande, em Pombal-PB.	ou mineral de modo geral não influenciou no desenvolvimento de capuchinha. Houve um melhor desenvolvimento da capuchinha tanto da parte aérea como na densidade de microrganismos de sua rizosfera quando utilizou adubação orgânica
2021	MICRORGANISMOS RIZOSFÉRICOS DE CAPUCHINHA (<i>Tropaeolum majus</i> L.) SUBMETIDA A ADUBAÇÃO ORGÂNICA E MINERAL	avaliar a ocorrência e densidade microrganismos da rizosfera de capuchinha (<i>Tropaeolum majus</i> L.) submetida a adubações orgânica e mineral.	Na amostra do Luvisolo Crômico, da profundidade de 0 a 20cm, para o experimento, foram detectadas a presença de bactérias, fungos e actinomicetos. A adubação orgânica melhorou o desenvolvimento da parte aérea de capuchinha, induziu o florescimento e uma maior densidade de actinomicetos e bactérias em sua rizosfera.
2021	APLICAÇÃO DO BIOFERTILIZANTE COMO ESTIMULADOR DO CRESCIMENTO E DA PRODUÇÃO DA BETERRABA	avaliar efeito de doses de biofertilizante como estimulador do crescimento e da produção da beterraba.	A dose de 15% de biofertilizante foi a que obteve maior média de matéria fresca e seca da raiz, bem como da matéria seca da parte aérea. A dose de 5% do biofertilizante promoveu maior número de folhas da beterraba.
2021	TOXICIDADE RESIDUAL DE ANTRANILAMIDAS E ESPINOSINAS EM FOLHAS DE MELOEIRO SOBRE <i>Apis mellifera</i> (HYMENOPTERA: APIDAE).	avaliar a toxicidade residual de inseticidas utilizados na cultura do meloeiro sobre <i>A. mellifera</i> .	Os inseticidas Espinetoram e Espinosade e Clorantraniliprole + Abamectina foram altamente tóxicos sobre <i>A. mellifera</i> . As Antranilamidas Clorantraniliprole e Ciantraniliprole foram pouco tóxicas sobre <i>A. mellifera</i> .
2021	SUBSTRATO ORGANOMINERAL À BASE DE RESÍDUOS DE MINERAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS	estabelecer uma metodologia/técnica de produção de um substrato organomineral destinado a produção de mudas de espécies arbóreas nativas, à base de resíduos da mineração de vermiculita e de caulim.	Após seu preparo, o substrato foi avaliado quanto às suas características físicas e químicas. Concluiu-se que os substratos na composição T5 (70% RV + 10% RC + 20% MO) e T4 (60%RV+20%RC+20%MO) têm potencial de uso para craibeira (<i>Tabebuia aurea</i>), jucá (<i>Caesalpineia ferrea</i>) por apresentar um IQD (Índice de qualidade de Dickson) de 0,2, valor médio superior ao ideal.
	MORFOFISIOLOGIA DE SORGO (<i>Sorghum bicolor</i> [L.] Moench) CULTIVADO EM SOLO SALINIZADO	avaliar o efeito do estresse salino nos parâmetros de emergência e morfofisiologia inicial de três cultivares de sorgo (BRS Ponta Negra, Al Precioso e Boliviano) nas condições de Pombal, PB.	Os níveis de salinidade afetaram o processo de germinação das sementes dos cultivares de sorgo. Os parâmetros fisiológicos foram afetados pelos níveis de salinidade do solo e cultivares estudados.

2021	MAPEAMENTO DO USO E COBERTURA DA TERRA E INVENTÁRIO DA FLORA APÍCOLA DE UMA ÁREA DE CAATINGA: SUBSÍDIOS PARA OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)	identificar as classes de uso do solo e a cobertura vegetal através do Índices NDVI, TST e WSVI, numa área de Caatinga no Sertão Paraibano, em um período seco e outro chuvoso, e avaliar a sua influência na riqueza da flora apícola através do seu inventário.	Os índices TST e o WSVI evidenciaram temperaturas amenas e maior umidade nas áreas com presença de vegetação, respectivamente, no período chuvoso, apresentando outra paisagem com maior densidade, principalmente de espécies herbáceas, o que influenciou no aumento da produtividade de flores, potencializando a atividade das abelhas que precisam de vegetação para o forrageamento.
-------------	--	---	--

Fonte: PRPG UFCG (2022)

4.2.2. Projetos de Extensão:

Tabela 4- Projetos desenvolvidos em Eng. Ambiental

ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
2021	PRODUÇÃO DE COMPOSTEIRA E COMPOSTAGEM: AGREGANDO VALORES E SABERES, ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO MUNICÍPIO DE POMBAL-PB.	desenvolver práticas de ensino sobre o processo de compostagem e a construção de uma composteira caseira que será utilizada na escola para a produção de adubo orgânico que será utilizado na horta comunitária da escola	Verificamos que, além de trabalhar com a conscientização sobre a problemática da disposição inadequada dos resíduos sólidos orgânicos.

Fonte: PRPG UFCG (2022)

Tabela 4- Projetos desenvolvidos em Agronomia

Fonte: PROPEX UFCG (2022)

Tabela 5- Projetos desenvolvidos em Eng. Civil

ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
2021	AGENTES MULTIPLICADORES	despertar os alunos para a preservação da água e torná-los	Verificamos que a inserção de temas relativos ao uso

ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
2021	PRODUÇÃO DE COMPOSTEIRA E COMPOSTAGEM: AGREGANDO VALORES E SABERES, ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO MUNICÍPIO DE POMBAL-PB.	desenvolver práticas de ensino sobre o processo de compostagem e a construção de uma composteira caseira que será utilizada na escola para a produção de adubo orgânico que será utilizado na horta comunitária da escola	Verificamos que, além de trabalhar com a conscientização sobre a problemática da disposição inadequada dos resíduos sólidos orgânicos.
2021	EVOLUÇÃO DA PERCEPÇÃO SOBRE O USO RACIONAL DA ÁGUA	disseminar conhecimentos sobre a importância do uso racional da água e despertar os alunos do ensino fundamental, atores sociais deste Projeto para adotar práticas sustentáveis na escola e nas suas residências, tendo em vista a preservação e conservação da água.	Verificamos que a inserção de temas relativos ao uso racional da água em escolas é de suma importância para a formação de agentes multiplicadores e cidadãos conscientes com a preservação dos recursos naturais.
2021	DIVERSIDADE E IMPORTÂNCIA DOS INSETOS: UMA ABORDAGEM SOBRE A BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES BENÉFICAS PARA HUMANIDADE	transmitir informações relacionadas à diversidade, importância, comportamento e desenvolvimento de insetos para jovens da rede pública e privada de ensino do município de Pombal-PB, visando à preservação de espécies benéficas e a compreensão sobre a importância do controle de espécies prejudiciais ao homem, plantas e animais domésticos.	As aulas teóricas e práticas foram realizadas duas vezes por mês, sendo abordados os seguintes temas: Importância e diversidade dos insetos; Identificação e comportamento de insetos; Desenvolvimento dos insetos; Importância ecológica dos insetos; Insetos prejudiciais à agricultura, saúde humana e animal; Insetos benéficos para humanidade; Coleta, montagem e conservação de insetos; Como estudar a população de insetos e métodos de controle de insetos.
2021	AÇÕES SOCIOEDUCATIVAS SUSTENTÁVEIS: DESENVOLVENDO FORMAS DE CAPTAÇÃO E REÚSO DE ÁGUAS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO	promover a interação de informações entre a Universidade e Escolas envolvendo informações sobre a captação e reúso de águas, tendo em vista um planejamento sustentável, através do conhecimento adquirido pelos discentes da Universidade Federal de Campina Grande – Campus de Pombal	, a efetivação deste projeto propiciou a interação entre os membros do meio acadêmico, e de acordo com as informações obtidas na aplicação dos questionários aos discentes

		aos alunos do ensino fundamental e médio e professores dos municípios de Pombal-PB e São Domingos-PB	
2021	SISTEMA HIDROPÔNICO DE BAIXO CUSTO COMO FATOR DE GERAÇÃO DE RENDA PARA AGRICULTURA FAMILIAR NO SEMIÁRIDO PARAIBANO	despertar entre os alunos envolvidos o sentimento modificador da extensão rural como mecanismo difusor do conhecimento entre a academia e as escolas de ensino fundamental e médio	Conclui-se que o emprego de tecnologias, especialmente de baixo custo propiciaram soluções viáveis para uso racional da água e resultam em transformações socioeconômicas das comunidades rurais através das experiências vivenciadas na interface escola-comunidade.
2021	HIDROPONIA DE BAIXO CUSTO: UMA OPÇÃO SUSTENTÁVEL DE GERAÇÃO DE RENDA PARA AGRICULTURA FAMILIA	despertar a percepção dos estudantes como agentes difusores do conhecimento a cerca dos conceitos e aplicações de um sistema hidropônico de baixo custo na produção de hortaliças folhosas e de frutos utilizando-se águas salobras como forma de promover a diversificação do sistema produtivo e geração de renda para as comunidades envolvidas	papel modificador da extensão universitária foi determinante na difusão do conhecimento de natureza tecnológica e educativa no sistema produtivo das comunidades, propiciando uma maior sustentabilidade e fixação deste produtor no campo.
2021	INTERCÂMBIO DE INFORMAÇÕES ENTRE UNIVERSIDADE-ESCOLA PARA DIFUSÃO DE FORMAS DE CAPTAÇÃO E REÚSO DE ÁGUAS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO	promover a interação de informações entre a Universidade e Escolas envolvendo informações sobre a captação e reuso de águas, tendo em vista um planejamento sustentável, através do conhecimento adquirido pelos discentes da Universidade Federal de Campina Grande – Campus de Pombal aos alunos do ensino fundamental e médio e professores dos municípios de Pombal-PB e São Domingos-PB.	a efetivação deste projeto propiciou a capacitação sobre os conceitos de captação e utilização de águas residuais, tornou-se evidente a importância dessas técnicas e como é urgente a aplicação de técnicas de captação de água de chuva para garantir o acesso à água de qualidade, expandir o desenvolvimento econômico e social da região semiárida e intensificar o desenvolvimento de programas para o convívio com a escassez, avaliando sua viabilidade, impactos e sustentabilidade.
	DO USO RACIONAL DA ÁGUA	agentes multiplicadores do seu uso racional.	racional da água em escolas é necessário

para sensibilizar os estudantes sobre a sustentabilidade hídrica e torná-los agentes multiplicadores e cidadãos conscientes com a preservação dos recursos naturais.

Fonte: PROPEX UFCG (2022)

Portanto, percebe-se que embora alguns cursos não tenham apresentado uma quantidade expressiva de práticas ambientais, por outro lado existem projetos de pesquisa e extensão mostrando que alguns cursos têm desenvolvido pesquisas nessa área, seja na pesquisa propriamente dita e extensão. Esses trabalhos são encontrados nos sites da Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) e da Pró-Reitoria de Extensão (PROPEX), cujo mostra especificamente as ações, projetos e práticas realizadas nos cursos da Universidade Federal de Campina Grande do campus de Pombal-PB entre o período de 2020 e 2022.

5. CONCLUSÃO

O objetivo geral desse trabalho foi atingido, pois foi possível mostrar por meio da pesquisa de campo como está o andamento dos cursos de graduação da UFCG de Pombal no que diz respeito as práticas sustentáveis.

No que se refere à Educação ambiental dentro das universidades, esse trabalho mostrou o quanto é importante ser trabalhada essa temática. Porém, essas instituições de ensino superior ainda são muito carentes de recursos e estrutura para melhor trabalharem.

Ficou evidente que os entrevistados possuem uma visão do que é a sustentabilidade, bem como de suas práticas.

Também foi mostrado algumas práticas importantes para o desenvolvimento sustentável, a exemplo de projetos de extensão, seminários, ações de reciclagem e outros. Atividades como essas despertam no alunado a conscientização para um planeta mais saudável, sobretudo pelo fato de que vivemos em uma sociedade capitalista, em que o consumo é exagerado, muitas vezes sem pensar nos danos que podem causar ao planeta.

Chamou atenção a última questão dessa pesquisa, ao abordar o nível de importância dos cursos de graduação para o desenvolvimento sustentável do município. Alguns coordenadores consideram o próprio curso em que estão gerindo como pouco importantes para uma cidade mais sustentável.

Neste sentido, fica claro o quanto é necessário ainda ser trabalhada as práticas sustentáveis dentro das universidades, a começar pelos gestores, pois acredita-se que essa visão sustentável é muito relevante para ser adotada durante as aulas, principalmente pelos os desastres ambientais que ocorrem diariamente em todo o mundo.

Portanto, esse trabalho servirá de apoio teórico para pesquisadores da área, que queiram abordar práticas sustentáveis nos campus das universidades, direcionando seu olhar para os gestores.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, G. C. D.; TEIXEIRA, C. E. **Análise das compras públicas sustentáveis na secretaria do meio ambiente do estado de São Paulo.** *Gestão & Regionalidade*, v 34, n. 100, p. 22-37, 2018.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: O Que É e o Que Não É.** 5ª edição. Vozes: Petrópolis, 2012.

BRANDÃO, Elizabeth Pazito. **O Conceito de Comunicação Pública.** In: DUARTE, Jorge (org.). *Comunicação Pública: Estado, Mercado, Sociedade e Interesse Público.* 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2012.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso Futuro Comum.* 2ª edição. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

DE EXTENSÃO. Pró-reitoria. **PROPEX.** UFCG. 2022. Disponível em: <https://extensao.ufcg.edu.br/> Acesso em 14 Ago. 2022.

GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica.** Campinas, SP. Alínea, 2001.

DIAS, Reinaldo. **Sustentabilidade.** São Paulo: Atlas, 2015.

GADOTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade: Uma contribuição à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008

DE OLIVEIRA CLARO, Priscila Borin; CLARO, Danny Pimentel; AMÂNCIO, Robson. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 43, n. 4, p. 289-300, 2008.

DE PÓS-GRADUAÇÃO. Pró-Reitoria. PRPG. UFCG. 2022. Disponível em: <https://prpg.ufcg.edu.br/> Acesso em 14 Ago 2022.

Schmitt, L., & Kitzmann, D. I. S. (2022). **A Educação Ambiental e os compromissos com a Sustentabilidade na Universidade Federal do Rio Grande—FURG.** *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 39(Especial), 75-92.

SERRÃO, Mônica; ALMEIDA, Aline; CARESTIATO, Andréa. **Sustentabilidade uma questão de todos nós,** São Paulo, Senac, 2020.

SILVA, P. D. S. **Comunicação pública e sustentabilidade: um estudo sobre o envolvimento com as ações nas Universidades Federais.** 2021.

TAUCHEN, J. A.; BRANDLI, L. L. **A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: Modelo para Implementação em Campus Universitário.** *Gestão & Produção.* São Carlos, v. 13, n. 3, p. 503-515, set./dez, 2006.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA

1. Em poucas palavras, o que você entende por sustentabilidade?
2. Com qual frequência os professores do curso em que você coordena falam sobre essa temática nas aulas?

	1	2	3	4	5	
Pouco'	<input type="radio"/>	Muito				

3. Como você classifica a importância de se trabalhar essa temática no curso em que coordena?

	1	2	3	4	5	
Pouco'	<input type="radio"/>	Muito				

4. Em sua visão, qual o nível de relação entre o curso que coordena e a sustentabilidade?

	1	2	3	4	5	
Pouco'	<input type="radio"/>	Muito				

5. Os professores do curso em que você coordena têm apresentado dificuldades em trabalhar essa temática?
6. Se a sua resposta foi sim para a pergunta anterior (pergunta 5), apresente as principais dificuldades relatadas por esses docentes.
7. Quais as principais ações que são desenvolvidas no curso em que você coordena, relacionadas às práticas de sustentabilidade?
8. Classifique as práticas desenvolvidas pelos seus professores quanto aos resultados dessas ações, se foram positivos ou negativos.

	1	2	3	4	5	
Pouco'	<input type="radio"/>	Muito				

9. Em uma escala de 0 a 5 avalie a importância do curso em que coordena para o desenvolvimento sustentável de sua cidade.

	1	2	3	4	5	
Pouco'	<input type="radio"/>	Muito				