



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E MEIO AMBIENTE**

**THIAGO DE MATOS BEZERRA**

**Sustentabilidade Organizacional: Percepção de práticas sustentáveis nos  
ambientes de trabalho remoto e presencial entre os servidores Técnico-  
Administrativos em Educação do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da UFPA**

**BELÉM – PARÁ**

**2023**

**THIAGO DE MATOS BEZERRA**

**Sustentabilidade Organizacional: Percepção de práticas sustentáveis nos ambientes de trabalho remoto e presencial entre os servidores Técnico-Administrativos em Educação do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da UFPA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Meio Ambiente, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Ciências e Meio Ambiente.

Área de Concentração: Recursos Naturais e Sustentabilidade.

Orientador: Prof. Dr. Edivaldo Herculano Correa de Oliveira

**BELÉM – PARÁ**

**2023**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- B574s Bezerra, Thiago de Matos.  
Sustentabilidade Organizacional : Percepção de práticas sustentáveis nos ambientes de trabalho remoto e presencial entre os servidores Técnico-Administrativos em Educação do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da UFPA / Thiago de Matos Bezerra. — 2023.  
83 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. Edivaldo Herculano Correa de Oliveira  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Meio Ambiente, Belém, 2023.
1. Recursos naturais. 2. Políticas de conscientização. 3. Trabalho remoto. I. Título.

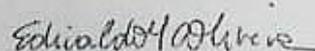
CDD 333.707

---

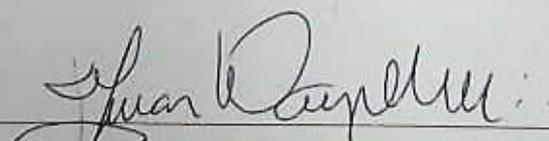
THIAGO DE MATOS BEZERRA

**SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL: PERCEPÇÃO DE PRÁTICAS  
SUSTENTÁVEIS NOS AMBIENTES DE TRABALHO REMOTO E  
PRESENCIAL ENTRE OS SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM  
EDUCAÇÃO DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DA UFPA**

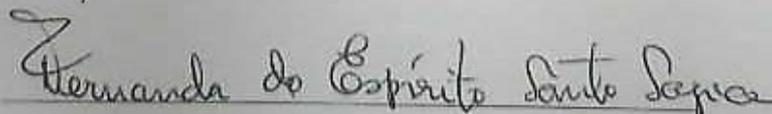
O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado em 10 de fevereiro de 2023 e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:



Prof. Dr. Edivaldo Herculano Correa de Oliveira  
(PPGCMA/UFPA – Orientador)



Prof. Dr. Gilmar Wanzeller Siqueira  
(PPGCMA/UFPA – Membro interno)



Prof.ª Dra. Fernanda do Espírito Santo Sagica  
(SAMAM/IEC – Membro externo)

BELÉM – PARÁ

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Universidade Federal do Pará pela oportunidade de participar deste curso de pós-graduação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Meio Ambiente.

Ao professor Edivaldo Herculano Correa de Oliveira, meu orientador. Agradeço por ter acreditado neste desafio que, agora, é história.

À minha linda Cintia Chagas Matos, pelo apoio e compreensão, em geral.

À minha família, que acompanhou cada etapa da minha trajetória estudantil e de vida.

À Massoud Tufi Salim Filho, que foi de fundamental importância no preparo deste trabalho ao me auxiliar na parte de estatística. Cada dica recebida foi considerada e diversas foram colocadas em prática.

À Fernanda do Espírito Santos Sagica, que colaborou com ideias que ajudaram nessa dissertação.

Ao professor Antônio dos Santos Silva, que colaborou em diversos pontos que estão presentes nessa dissertação.

Agradeço a cada pessoa que dedicou tempo para ler este trabalho.

Agradeço a Deus.

“Tudo quanto te vier a mão para fazer, faze-o conforme as tuas forças”

Efésios 9:10

## RESUMO

As discussões sobre uma melhor utilização dos recursos naturais e o evento global da pandemia de COVID-19 colaboraram para a expansão das mudanças nas formas de trabalhar, de modo que as organizações tiveram que se adaptar. Nesse contexto, ocorreu a expansão do trabalho remoto. Deste modo, um estudo de caso foi realizado, com o intuito de compreender as percepções acerca de práticas de sustentabilidade no ambiente de trabalho, nas modalidades remoto e presencial. Trata-se de um estudo transversal, de natureza descritiva, com informações obtidas a partir de um questionário com perguntas de respostas abertas e fechadas, que foi realizado entre os servidores de cargos pertencentes à carreira dos Técnico-Administrativos em Educação, que atuam no Instituto de Ciências Exatas e Naturais, da Universidade Federal do Pará. Os resultados indicaram alguma conscientização dos servidores a respeito desse tema, com relativa semelhança entre as respostas obtidas em cada modalidade, e indicaram a necessidade de que a instituição continue a investir na implementação de práticas de sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Recursos naturais; Políticas de conscientização; Trabalho remoto.

## ABSTRACT

Discussions on better use of natural resources and the global event of the COVID-19 pandemic have contributed to the expansion of changes in ways of working, so that organizations have had to adapt. In this context, there has been an expansion of remote work. In this way, a case study was carried out, with the aim of understanding how we arrived at sustainability practices in the work environment, in remote and face-to-face modalities. This is a cross-sectional study, of a descriptive nature, with pending information from a questionnaire with questions with open and closed answers, which was carried out among the load servers belonging to the career of the Technician-Administrative in Education, who work at the Instituto of Exact and Natural Sciences at the Federal University of Pará. The results indicated some awareness on the part of the public servants regarding this topic, regarding the similarity between the responses received in each modality, and indicated the need for the institution to continue to invest in the implementation of sustainability practices.

**Keywords:** Natural resources; Awareness policies; Remote work.

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Aspectos do Tripé da Sustentabilidade..... | 23 |
| Figura 2 – Pontos dos 5R`s.....                       | 24 |
| Figura 3 – Fachada da UFPA, campus Guamá.....         | 27 |
| Figura 4 – Capa do PLS 2019 da UFPA.....              | 28 |
| Figura 5 – Fachada do prédio sede do ICEN.....        | 29 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1 - Percentuais dos ABPS e IABPS no eixo Energia Elétrica.....    | 48 |
| Gráfico 2 – Percentuais dos ABPS e IABPS no eixo Água.....                | 52 |
| Gráfico 3 – Percentuais dos ABPS e IABPS no eixo Material de Consumo..... | 58 |
| Gráfico 4 – Percentuais dos ABPS e IABPS no eixo Resíduos Sólidos.....    | 63 |
| Gráfico 5 – Percentuais dos ABPS e IABPS no eixo Capacitação.....         | 68 |
| Gráfico 6 – IABPS por eixo e IGABPS.....                                  | 69 |

## ÍNDICE DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 - Fórmula do cálculo da proporção de ABPS ( $p_{ABPS}$ ) e NABPS ( $p_{NABPS}$ ).....   | 40 |
| Quadra 2 - Fórmula do cálculo do percentual de ABPS ( $p_{ABPS}\%$ ) e NABPS ( $p_{NABPS}\%$ ).....  | 40 |
| Quadro 3 – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Energia Elétrica....  | 45 |
| Quadro 4 – Resultados dos testes estatísticos no eixo Energia Elétrica.....  | 46 |
| Quadro 5 – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Água.....   | 50 |
| Quadro 6 – Resultados dos testes estatísticos no eixo Água.....  | 51 |
| Quadro 7 – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Material de Consumo.....  | 55 |
| Quadro 8 – Resultados dos testes estatísticos no eixo Material de Consumo.....   | 56 |
| Quadro 9 – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Resíduos Sólidos..  | 61 |
| Quadro 10 – Resultados dos testes estatísticos no eixo Resíduos Sólidos.....   | 62 |
| Quadro 11 – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Capacitação.....   | 66 |
| Quadro 12 – Resultados dos testes estatísticos no eixo Capacitação.....  | 67 |
| Quadro 13 – Fórmula do Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade por Eixo ( $I_{ABPS}$ ) e do Índice Geral de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade ( $I_{GABPS}$ )..... | 69 |

## ÍNDICE DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Perfil dos servidores TAE do ICEN – UFPA – 2022..... | 38 |
|---|----|

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|                 |  |
|-----------------|--|
| 5R`s            | Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar                        |
| ABPS            | Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade                           |
| A3P             | Agenda Ambiental na Administração Pública                                |
| APS             | Adoção de Práticas de Sustentabilidade                                   |
| CAAE            | Certificado de Apresentação para Apreciação Ética                        |
| CEAMAZON        | Centro de Excelência em Eficiência Energética da Amazônia                |
| CEP/ICS-UFPA    | Comitê de Ética em Pesquisa da UFPA                                      |
| CLT             | Consolidação das Leis do Trabalho  |
| CMA             | Coordenadoria de Meio Ambiente   |
| CMMAD           | Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento                   |
| Eletrobrás      | Centrais Elétricas Brasileiras S. A.                                     |
| FCPF            | Fator de Correção para População Finita                                  |
| GT              | Grupo de Trabalho  |
| IABPS           | Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade                    |
| ICEN            | Instituto de Ciências Exatas e Naturais                                  |
| IFES            | Instituições Federais de Ensino Superior                                 |
| IN              | Instrução Normativa  |
| IGABPS          | Índice Geral de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade              |
| MMA             | Ministério do Meio Ambiente  |
| NABPS           | Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade                       |
| $n_{ABPS}$      | Quantidade de pessoas Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade     |
| $n_{FCPF}$      | Tamanho da amostra corrigido pelo FCPF                                   |
| $n_{NABPS}$     | Quantidade de pessoas Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade |
| ODS             | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável                                 |
| OMS             | Organização Mundial da Saúde   |
| ONU             | Organização das Nações Unidas  |
| PAE             | Processo Administrativo Eletrônico                                       |
| $p_{ABPS}$      | Proporção dos Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade             |
| $p_{ABPS}^{\%}$ | Percentual dos Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade            |
| PDI             | Plano de Desenvolvimento Institucional                                   |
| PDU             | Plano de Desenvolvimento da Unidade                                      |
| PLS             | Plano de Gestão de Logística Sustentável                                 |
| $p_{NABPS}$     | Proporção dos Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade         |
| PNRS            | Política Nacional de Resíduos Sólidos                                    |
| Rio-92          | Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento     |
| SIMA            | Sistema Inteligente Multimodal da Amazônica                              |
| SIPEC           | Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal                        |
| SOS             | Serviço de Orientação Socioambiental                                     |
| TAE             | Técnicos-Administrativos em Educação                                     |
| TCLE            | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido                               |
| UFPA            | Universidade Federal do Pará   |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>2. OBJETIVOS.....</b>  | <b>18</b> |
| 2.1. Objetivo geral.....  | 18        |
| 2.2. Objetivos específicos.....   | 18        |
| <b>3. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....</b>                                      | <b>19</b> |
| 3.1. Histórico do desenvolvimento sustentável no mundo.....             | 19        |
| 3.2. Histórico do desenvolvimento sustentável no Brasil.....            | 20        |
| 3.3. Definições de desenvolvimento sustentável.....                     | 21        |
| 3.4. Aspectos da sustentabilidade.....                                  | 22        |
| 3.5. Políticas de sustentabilidade nos órgãos públicos brasileiros..... | 23        |
| 3.5.1. Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P.....             | 23        |
| 3.5.2. Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS.....              | 24        |
| 3.6. Sustentabilidade organizacional e as IFES.....                     | 25        |
| 3.7. Sustentabilidade organizacional e a UFPA.....                      | 26        |
| 3.7.1. Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFPA.....            | 27        |
| 3.7.1.1. Coordenadoria de Meio Ambiente da UFPA.....                    | 28        |
| 3.7.2. Sustentabilidade organizacional e o ICEN.....                    | 28        |
| 3.8. Trabalho remoto.....   | 29        |
| 3.8.1. Trabalho remoto e a pandemia.....                                | 30        |
| 3.8.2. Trabalho remoto nas IFES.....                                    | 31        |
| 3.8.3. Trabalho remoto na UFPA.....                                     | 32        |
| <b>4. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>                                       | <b>33</b> |
| 4.1. Aspectos éticos.....   | 33        |
| 4.2. Definições metodológicas.....                                      | 33        |
| 4.3. Coleta de dados.....   | 33        |
| 4.4. Amostra.....   | 34        |
| 4.5. Tratamento e análise dos dados.....                                | 35        |
| <b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>                                   | <b>36</b> |
| 5.1. Perfil dos servidores TAE do ICEN.....                             | 36        |
| 5.2. Perfil de trabalho: remoto e presencial.....                       | 39        |
| 5.2.1. Análise das respostas por modalidade.....                        | 39        |

|   |    |
|---|----|
| 5.2.1.1. Adoção de Práticas de Sustentabilidade – APS.....                        | 39 |
| 5.2.1.2. Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade – IABPS....        | 40 |
| 5.2.2. Testes estatísticos.....   | 41 |
| 5.2.2.1. Teste Binomial.....  | 41 |
| 5.2.2.2. Teste Kappa.....   | 42 |
| 5.2.3. Eixos temáticos.....   | 42 |
| 5.2.3.1. Eixo 1: Energia elétrica.....  | 42 |
| 5.2.3.1.1. IABPS do eixo Energia elétrica.....                                    | 44 |
| 5.2.3.1.2. Teste Binomial no eixo Energia Elétrica.....                           | 45 |
| 5.2.3.1.3. Teste Kappa no eixo Energia Elétrica.....                              | 46 |
| 5.2.3.2. Eixo 2: Água.....  | 49 |
| 5.2.3.2.1. IABPS do eixo Água.....  | 49 |
| 5.2.3.2.2. Teste Binomial no eixo Água.....                                       | 50 |
| 5.2.3.2.3. Teste Kappa no eixo Água.....  | 50 |
| 5.2.3.3. Eixo 3: Material de Consumo.....   | 52 |
| 5.2.3.3.1. IABPS no eixo Material de Consumo.....                                 | 55 |
| 5.2.3.3.2. Teste Binomial no eixo Material de Consumo.....                        | 56 |
| 5.2.3.3.3. Teste Kappa no eixo Material de Consumo.....                           | 56 |
| 5.2.3.4. Eixo 4: Resíduos Sólidos.....  | 59 |
| 5.2.3.4.1. IABPS no eixo Resíduos Sólidos.....                                    | 60 |
| 5.2.3.4.2. Teste Binomial no eixo Resíduos Sólidos.....                           | 61 |
| 5.2.3.4.3. Teste Kappa no eixo Resíduos Sólidos.....                              | 61 |
| 5.2.3.5. Eixo 5: Capacitação.....   | 64 |
| 5.2.3.5.1. IABPS no eixo Capacitação.....   | 65 |
| 5.2.3.5.2. Teste Binomial no eixo Capacitação.....                                | 66 |
| 5.2.3.5.3. Teste Kappa no eixo Capacitação.....                                   | 66 |
| 5.3. Índice Geral de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade –<br>IGABPS..... | 68 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 71 |
| REFERÊNCIAS.....  | 72 |
| APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....                      | 78 |
| APÊNDICE B – Questionário para coleta de dados sobre a percepção dos<br>TAE.....  | 79 |

## 1. INTRODUÇÃO

O uso desenfreado dos recursos naturais passou a gerar preocupação, de modo que a discussão sobre essa questão passou a estar presente nos debates governamentais, da sociedade civil e das organizações. Logo, os possíveis impactos ao ambiente surgiram como alguns dos obstáculos a serem superados para que as práticas sustentáveis fossem implantadas.

Ao longo do tempo, ocorreram eventos que desencadearam severos impactos ambientais. A partir da segunda metade do século XVIII, ocorreu a Primeira Revolução Industrial, que causou transformações no estilo de vida e nas formas de organização da humanidade (SCHUSTER; MARQUES; PAGNUSSAT, 2019).

Durante esse período, houve um grande desenvolvimento tecnológico, com o surgimento da indústria e uma concentração populacional nas grandes cidades. Então, a Revolução Industrial aconteceu sem preocupação com a exploração dos recursos da natureza, o que “[...] incorreu em impactos agravantes no meio ambiente. A negligência em utilizar os recursos naturais para geração de bens de consumo, pressupondo que estes eram infinitos, foi um dos erros mais graves cometidos pela sociedade da época” (SCHUSTER; MARQUES; PAGNUSSAT, 2019, p. 118).

Além da Revolução Industrial, ocorreram outros eventos que geraram graves impactos ambientais, como as duas grandes guerras mundiais – especialmente, a Segunda Guerra Mundial – ocorridas no século XX. A preparação e o próprio conflito tiveram um exacerbado consumo de recursos naturais, de modo que houve um descaso com os impactos que isso acarretaria (OLIVEIRA *et al.*, 2020). O lançamento de bombas exemplifica esse fato, com destaque para as duas bombas atômicas lançadas no Japão, uma vez que causaram efeitos ambientais que atravessaram gerações.

Após a Segunda Guerra Mundial, a discussão acerca do desenvolvimento de políticas sustentáveis começou a ganhar espaço. Mundialmente, desde a década de 1960, diversos setores da sociedade passaram a vivenciar mudanças de perspectivas referentes ao meio ambiente, com preocupações relativas aos rumos da civilização e do planeta, assim como as diferentes demandas e necessidades (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Historicamente, foi nessa época que se iniciou uma maior preocupação com o desenvolvimento relacionado a preservação ambiental.

O desenvolvimento de políticas sustentáveis passou por diversos momentos. Ao longo das últimas décadas, tem sido demandado que as organizações promovam a

inclusão da sustentabilidade em seu cotidiano. Assim, chegou-se a terceira década do século XXI com a expectativa de que as organizações encarem e incorporem o desafio do desenvolvimento sustentável.

A respeito disso, as organizações mundiais têm introduzido ou alterado políticas, produtos e/ou processos em busca do desenvolvimento sustentável e, principalmente, em cumprimento à legislação ambiental (SANTOS *et al.*, 2021). Entre tais organizações, estão as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), dado que estas também podem causar danos ambientais às comunidades em que se encontram presentes. Além disso, as mesmas possuem um papel de destaque, pois contribuem para formar as futuras gerações.

De forma recente, o mundo passou por transformações nas relações de trabalho. No ano de 2020, a disseminação do novo Coronavírus – chamado de SARS-CoV-2 – conduziu a pandemia da doença denominada de COVID-19, o que levou ao distanciamento social, conduta que acelerou as mudanças nas formas de trabalhar. Deste modo, o trabalho remoto passou a ter um maior destaque.

Neste contexto, buscou-se verificar a percepção dos servidores Técnico-Administrativos em Educação, pertencentes ao Instituto de Ciências Exatas e Naturais, da Universidade Federal do Pará, acerca de práticas sustentáveis nos ambientes de trabalho remoto e presencial.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo geral**

Verificar a percepção sobre práticas sustentáveis dos servidores Técnico-Administrativos em Educação (TAE) do Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), da Universidade Federal do Pará (UFPA), no intuito de compreender a capacidade que esses possuem de percebê-las nos ambientes de trabalho remoto e presencial, levando em consideração o contexto da pandemia de COVID-19.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Identificar e analisar as percepções dos servidores acerca de práticas sustentáveis no trabalho;
- Verificar se há diferenças quanto a percepções dessas práticas;
- Verificar se houve mudanças atitudinais devidas aos ambientes laborais (presencial ou remoto);
- Sugerir medidas para melhora de práticas sustentáveis no âmbito do ambiente de trabalho;
- Elaboração de produto técnico com conteúdo relacionado aos temas presentes na pesquisa.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1. Histórico do desenvolvimento sustentável no mundo**

Em relação ao histórico das discussões acerca de sustentabilidade no mundo, em 1968, aconteceu a criação do Clube de Roma, que é um grupo composto por empresários e cientistas que se reúnem para debater um conjunto de assuntos, como as questões relativas ao meio ambiente (SCHUSTER; MARQUES; PAGNUSSAT, 2019).

No início dos anos 1970, o Clube de Roma publicou um relatório chamado de Limites do Crescimento. O relatório tratou das possíveis consequências do crescimento populacional mediante a utilização de recursos naturais, da forma como era realizada na época. Tal relatório trouxe previsões pessimistas sobre o futuro, caso a utilização dos recursos permanecesse do modo como estava (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

No ano de 1972, ocorreu a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo, na Suécia. Essa foi à primeira reunião sobre o tema com um alcance mundial e, em várias nações, consolidou políticas voltadas para a questão ambiental. Inclusive, como fruto dessa conferência, diversos países tiveram políticas voltadas a essa questão pela primeira vez (ROMÃO, 2020).

Na década seguinte, um destaque na área foi a criação da Comissão de Brundtland ou Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), que gerou o relatório intitulado de Nosso Futuro Comum, também chamado de Relatório de Brundtland, publicado em 1987 e que foi o precursor do termo “desenvolvimento sustentável” (ROMÃO, 2020).

Como um de seus pontos de destaque, o relatório trouxe questões como o compromisso com a proteção da vida na terra, através da preservação das espécies. Há de se ressaltar que foi após o lançamento do Relatório de Brundtland que, mundialmente, o conceito de sustentabilidade entrou na pauta das organizações (LEONETI; NIRAZAWA; OLIVEIRA, 2016).

Em 1992, aconteceu a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ficou conhecida como Eco-92 ou Rio-92, devido ao fato de que foi realizada na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil.

A Rio-92 foi um marco para a relação entre desenvolvimento e meio ambiente, considerando a perspectiva sustentável (DUBOIS, 2019). Nesta, a temática do desenvolvimento sustentável foi aprofundada e destacou-se a inclusão de estratégias para

o desenvolvimento sustentável nos governos, além do fato de que representantes do setor empresarial estiveram presentes no evento (ROMÃO, 2020).

Como um dos frutos da Rio-92, surgiu a Agenda 21, que foi um documento que se caracterizou como um plano de ação que apontava para a sustentabilidade no século XXI, bem como trouxe a ideia de que os grupos integrantes da sociedade deveriam participar da busca pelo desenvolvimento sustentável (DUBOIS, 2019).

No ano de 2015, os representantes dos 193 estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) acordaram um compromisso, chamado de Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Neste compromisso foram firmados um total de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, a serem alcançados através de uma ação conjunta entre os diversos setores da sociedade (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015).

### **3.2. Histórico do desenvolvimento sustentável no Brasil**

As organizações passaram por transformações referentes a questão do desenvolvimento sustentável, tanto nos países desenvolvidos, como nos países em desenvolvimento, assim como é o caso do Brasil.

Até os anos 1970, o país passou por uma política de busca de crescimento econômico, sem que se atentasse para a questão ambiental (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Apenas na década seguinte foi que surgiram algumas legislações efetivas a respeito dessa temática.

No início da década de 1980, foi publicada a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, que veio a ser – entre os entes federativos – uma espécie de marco legal das políticas públicas relativas a esse tema (BRASIL, 1981). Até então, cada um dos estados e municípios elegiam suas políticas relativas ao meio ambiente de forma independente.

Em 1988, foi promulgada a atual Constituição Federal do Brasil, que trouxe a incorporação da educação ambiental, na intenção de regulamentar e promover um melhor cuidado para com a questão ambiental. Em seu artigo 225, no inciso VI do parágrafo 1º, tem-se que cabe ao poder público “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

### 3.3. Definições de desenvolvimento sustentável

O desenvolvimento da economia, sem que a degradação ambiental fosse um fator a ser considerado, era visto como primordial. No entanto, ao longo dos anos, a exploração exacerbada das riquezas naturais passou a ser considerada como um fator contribuinte para o agravamento dos problemas ambientais. Tal fato começou a contrastar com a preocupação relativa à manutenção e durabilidade dos recursos, preocupação que passou a estar presente, especialmente, ao pensar em relação às futuras gerações (MASSUGA *et al.*, 2019).

Apenas a partir da década de 1970 foi que alguns órgãos internacionais passaram a trazer debates relativos à questão ambiental com mais afinco, pois aumentou-se a percepção de que os “[...] padrões de consumo e produção não perdurariam por muito tempo no ritmo em que se encontravam, devido a finitude de recursos” (ROMÃO, 2020, p. 24). Logo, os ajustes referentes à sustentabilidade surgiram em um ambiente envolvido por inquietações a respeito dos altos níveis produtivos, ações humanas no meio ambiente e escassez de recursos naturais (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Conforme o Relatório de Brundtland, de 1987, o desenvolvimento sustentável é aquele que tem a capacidade de satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de também atenderem as suas necessidades (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991). Logo, o termo “sustentabilidade” possui relação com o desenvolvimento sustentável, sendo compreendido como o processo que leva a tal.

Assim, o conceito de desenvolvimento sustentável é desafiador a pensamentos e práticas convencionais, dado que aborda o bem-estar a curto e longo prazo, além de cobrir as questões centrais da tomada de decisão, com o reconhecimento de possíveis ligações e interdependências (LEONETI; NIRAZAWA; OLIVEIRA, 2016).

Um sistema sustentável não desfruta dos recursos renováveis e não renováveis com desperdício, de forma que emprega tais recursos com moderação, uma vez que ocorre a preocupação com a conservação da biodiversidade (SCHUSTER; MARQUES; PAGNUSSAT, 2019).

Deste modo, a busca por incorporar práticas sustentáveis em uma organização conduz a benefícios para esta, melhorando a utilização de insumos, diminuindo o impacto no meio ambiente e melhorando sua estima na sociedade (OLIVEIRA *et al.*, 2020; SCHUSTER; MARQUES; PAGNUSSAT, 2019). Nesse contexto, o intuito de incorporar

medidas sustentáveis nas organizações é o que conceitua a sustentabilidade organizacional.

### 3.4. Aspectos da sustentabilidade

Em um momento em que cresce a preocupação com os impactos ambientais, ocorre a necessidade de se alcançar o desenvolvimento ambiental de forma responsável. Então, no ambiente organizacional, é indispensável que a sustentabilidade assuma um papel de protagonismo. A esse respeito, na década de 1990, John Elkington publicou um trabalho que trouxe o conceito de *Triple Bottom Line*. No Brasil, isso ficou conhecido como Tripé da Sustentabilidade, que possui três aspectos que o contemplam, que são os aspectos: ambientais, sociais e econômicos (DUBOIS, 2019; SILVA, 2021; TOMIOTTO *et al.*, 2019).

Idealmente, esses três aspectos da sustentabilidade devem ser trabalhados simultaneamente, com o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável. O primeiro aspecto, sustentabilidade ambiental, propõe um desenvolvimento que utiliza – de modo racional – os recursos naturais, a exemplo da energia e materiais, de forma que ocorra a preservação e recomposição dos espaços naturais. Neste sentido, a organização terá atenção a respeito dos impactos de suas operações, com o objetivo de reduzir os impactos negativos e amplificar os positivos (KUZMA; DOLIVEIRA; SILVA, 2017).

O segundo aspecto, sustentabilidade social, faz referência ao impacto da organização na sociedade, ao considerar os diversos níveis de alcance, como: local, nacional e global. Esta percepção também inclui a comunidade local e os entornos em que a organização opera. Além disso, tal conceito considera as atitudes organizacionais referentes aos próprios colaboradores, consumidores e demais pessoas que sejam envolvidas pela operação da organização (TOMIOTTO *et al.*, 2019).

O terceiro aspecto, sustentabilidade econômica, propõe que o crescimento econômico mensure a capacidade de desenvolver as atividades de forma responsável, mas sem negligenciar que a viabilidade econômica é um elemento presente no desenvolvimento sustentável (OLIARI; STEFANO; ANDRADE, 2020). Ainda sobre o assunto, os autores Kuzma, Doliveira e Silva (2017) expõem que é “[...] por meio da circulação de riquezas e da geração de lucros que são providos os empregos e proporciona-se à comunidade a possibilidade de melhoria de suas condições de vida” (KUZMA; DOLIVEIRA; SILVA, 2017, p. 432).

Ao observar os pontos apresentados, percebe-se que a sustentabilidade organizacional envolve relações de múltiplas trocas entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos. Essa troca advém de almejar um bem-estar para a geração presente, mas também para as gerações futuras, por meio do uso racional e consciente dos recursos. Desta forma, o emprego do exposto trará a perspectiva de um futuro ambientalmente favorável às organizações, bem como aos demais envolvidos.

**Figura 1** – Aspectos do Tripé da Sustentabilidade



Fonte: <https://meiosustentavel.com.br/triple-bottom-line>.

### **3.5. Políticas de sustentabilidade nos órgãos públicos brasileiros**

#### **3.5.1. Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P**

A preocupação relativa à questão sustentável pode ser vista como um modelo inovador no ambiente organizacional, dado que incorpora temas que não eram tratados anteriormente. No Brasil, as primeiras iniciativas de implementação de sustentabilidade organizacional iniciaram durante os anos de 1990. No começo dos anos 2000, o Governo Federal instituiu o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), que foi oficializado através da Portaria nº 510, de 2002 (BRASIL, 2017a). A A3P foi desenvolvida pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e surgiu com a proposição de ações de sustentabilidade na Administração Pública Federal do país.

A adoção da A3P não é obrigatória, dado que tem caráter de adesão voluntária para os órgãos que compõem a administração pública direta e indireta. No entanto, embora não seja obrigatória, a sua adesão é recomendada, pois visa estimular as instituições públicas a implementarem práticas de sustentabilidade (BRASIL, 2009).

De modo recente, foi publicada a Portaria nº 326, de 23 de julho de 2020. Esta portaria aponta que a A3P possui seis eixos temáticos: Uso racional dos recursos naturais

e bens públicos; Gestão adequada dos resíduos sólidos; Qualidade de vida no ambiente de trabalho; Sensibilização e capacitação dos servidores; Contratações públicas sustentáveis; e Construções sustentáveis (BRASIL, 2020a).

Entre os eixos, há alguns destaques, como o segundo, referente a “Gestão adequada dos resíduos sólidos”. Nesse eixo, há a sugestão de adoção da política dos 5R`s, que possui os seguintes pontos: Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar (BRASIL, 2020a). Além disso, ressalta-se que este eixo é baseado na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que foi estabelecida na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

Outro eixo de destaque é o quarto, referente à “Sensibilização e capacitação dos servidores”. Deste modo, a própria redação da referida portaria traz a definição de que este eixo visa “criar e consolidar nos servidores a consciência cidadã quanto à responsabilidade socioambiental, com a adoção de práticas que promovam a sustentabilidade e o respeito à vida” (BRASIL, 2020a).

**Figura 2** – Pontos dos 5R`s



**Fonte:** <https://www.ecoplasticossp.com.br/posts/?dt=5-rs-mudar-os-habitos-e-pensar-no-meio-ambiente-b29SMFUyLzV1YUhpK2k3ckNEVUpJdz09>.

### 3.5.2. Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS

Na visão de continuar a incentivar as práticas sustentáveis, o Governo Federal publicou o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, que em seu artigo 16, estabeleceu que a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes “[...] deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável, conforme ato editado pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão” (BRASIL, 2012a).

No mesmo ano, foi publicada a Instrução Normativa (IN) nº 10, de 12 de novembro de 2012, que estabelece as regras para a elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS). Esta legislação define as práticas de sustentabilidade como as “[...] ações que tenham como objetivo a construção de um novo modelo de cultura institucional visando a inserção de critérios de sustentabilidade nas atividades da Administração Pública” (BRASIL, 2012b).

Em seu artigo 8, a referida IN informa os temas relativos as práticas de sustentabilidade que um PLS deve conter, que são: material de consumo; energia elétrica; água e esgoto; coleta seletiva; qualidade de vida no trabalho; qualidade de vida no ambiente de trabalho; compras e contratações sustentáveis; e deslocamento de pessoal.

O PLS é uma ferramenta que envolve um planejamento que permitirá que sejam estabelecidas práticas de sustentabilidade, de racionalização dos gastos e dos processos administrativos. Tal plano é estruturado em projetos, iniciativas e metas a serem implementadas nas organizações. A soma disso ajuda na promoção de sustentabilidade.

### **3.6. Sustentabilidade organizacional e as IFES**

No Brasil, as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) possuem aquisições volumosas, em função de seus pilares, que envolvem ensino, pesquisa e extensão. A despeito disso, essas ações esbarram na disponibilidade de recursos, devido ao fato de que esses recursos são provenientes do governo e decorrem “[...] com base em decisões políticas e financeiras que vão além do alcance da administração das universidades” (SANTOS *et al.*, 2021, p. 214).

As IFES têm características comuns, como: gratuidade; custeio por meio do Governo Federal; autonomia que ocorre em relação administrativa, didático-científica, gestão financeira, patrimonial; e a ideia de serem pluridisciplinares (BRASIL, 1996). Nessa conjuntura, as IFES são caracterizadas por serem centros de produção e disseminação do conhecimento científico em diversas áreas de estudo, sendo não apenas um centro de consumo, mas um ambiente formador das futuras gerações (SCHUSTER; MARQUES; PAGNUSSAT, 2019).

Sobre o assunto, Oliveira e colaboradores (2020) argumentam que as universidades se distinguem das outras organizações, em virtude de motivos diversos, como “[...] sua dimensão, transferência de experiência cultural e científica para a sociedade e possui ampla competência de representação social, cultural, intelectual e

científica, além de ser um centro de estudo, pesquisa e extensão” (OLIVEIRA *et al.*, 2020, p. 5).

Portanto, ao longo do tempo, a sociedade demandou que as organizações públicas tivessem maior responsabilidade referente à questão socioambiental. Entre essas organizações públicas, estão as IFES, dado que estas também podem ter participação nos danos ambientais presentes nas comunidades em que estão inseridas (OLIVEIRA *et al.*, 2020; NORA, 2018).

### **3.7. Sustentabilidade organizacional e a UFPA**

Ao considerar que as universidades são centros de formação de opinião pelos quais passam futuros tomadores de decisão, pensa-se como fundamental que as práticas sustentáveis sejam adotadas e vivenciadas nessas organizações.

A respeito do assunto, os autores Schuster, Marques e Pagnussat (2019) exprimem que “[...] quando as organizações reagem de forma proativa às evoluções ambientais, e não apenas visando o cumprimento das exigências legais, acabam por se tornar mais produtivas” (SCHUSTER, MARQUES; PAGNUSSAT, 2019, p. 118).

O interesse na questão socioambiental encontra-se presente na UFPA, inclusive, nos próprios ideais que a envolvem, como é o caso de sua Missão, ou seja, do propósito de sua existência. Sobre sua missão, a UFPA define que esta é: “Produzir, socializar e transformar o conhecimento na Amazônia para a formação de cidadãos capazes de promover a construção de uma sociedade inclusiva e sustentável” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2016, p. 31). Deste modo, percebe-se que a instituição tem preocupação com a questão da sustentabilidade como um de seus propósitos.

Outro ponto de destaque desta universidade refere-se à sua Visão, na qual é declarada o que a organização deseja alcançar. Sobre este aspecto, a instituição apresenta que a sua Visão é: “Ser reconhecida nacionalmente e internacionalmente pela qualidade no ensino, na produção de conhecimento e em práticas sustentáveis, criativas e inovadoras integradas à sociedade” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2016, p. 33). Então, ao observar a visão da UFPA, pode-se perceber que a universidade demonstra compromisso com a questão sustentável.

A preocupação da instituição com o meio ambiente também está demonstrada em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que tem sua versão mais recente abrangendo os anos de 2016 a 2025. Neste, na seção sobre o Plano de Promoção de

Acessibilidade Física e Sustentabilidade, nas ações integradas referentes à questão sustentável, destacam-se as ações de “[...] substituir materiais existentes por modelos mais funcionais e econômicos” e “promover uma política de conscientização para redução dos gastos, qualidade de vida e educação ambiental dentro espaço universitário” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2016, p. 139).

A partir do exposto, percebe-se que as universidades públicas brasileiras são relevantes para o país e, entre elas, destaca-se a Universidade Federal do Pará (UFPA), que é a maior universidade pública da região Norte do país.

**Figura 3** – Fachada da UFPA, campus Guamá



**Fonte:** Universidade Federal do Pará (2022c).

### **3.7.1. Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFPA**

Diante da preocupação com a questão ambiental, no ano de 2019, a UFPA publicou seu mais recente PLS que, em virtude de tratar-se de um documento institucional, está no grupo de legislações que regulamentam seu uso racional de recursos. Além disso, o seu PLS também visa as práticas de racionalização dos gastos públicos, que “[...] promovem maior transparência e efetividade no uso dos recursos disponíveis ao tempo em que desenvolve ações de promoção da consciência ambiental da comunidade acadêmica” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019, p. 10).

Conforme o exposto, o PLS resulta do compromisso da instituição de que seus servidores somem conhecimentos que sirvam de instrumento para a implementação de práticas que diminuam os impactos ambientais da organização (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019). Deste modo, tal PLS serve para a integração de práticas de sustentabilidade em curso e as novas.

**Figura 4** – Capa do PLS 2019 da UFPA

**Fonte:** Universidade Federal do Pará (2019).

### **3.7.1.1. Coordenadoria de Meio Ambiente da UFPA**

A UFPA possui a Coordenadoria de Meio Ambiente (CMA), vinculada a Prefeitura do campus Belém. A esta coordenadoria compete executar projetos de gerenciamento ambiental, cuidar da coleta seletiva, o gerenciamento de resíduos sólidos e promover ações diversas.

De modo recente, no intuito da comunidade universitária adotar práticas sustentáveis, a coordenadoria lançou um projeto chamado de “Orientação Socioambiental nas Unidades da UFPA”, que possui suas atividades com foco nos eixos que compõem o PLS da instituição.

O projeto dispõe de ações operacionalizadas pelo Serviço de Orientação Socioambiental (SOS), que é um instrumento que busca o incentivo de adoção de práticas sustentáveis na universidade.

### **3.7.2. Sustentabilidade organizacional e o ICEN**

Entre as mais de 70 unidades pertencentes à UFPA, tem-se o Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), que é uma de suas maiores unidades administrativas, sendo composto por diversas subunidades.

De acordo com seu mais recente Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU), o ICEN é composto pelas seguintes subunidades: 6 faculdades e 8 programas de pós-graduação (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022a).

O PDU da unidade mostra que o ICEN tem como Missão: “Educar, produzir e disseminar o saber universal, socializando conhecimentos em Ciências Exatas e da Terra, em especial na Amazônia, para construção de uma sociedade sustentável”

(UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022a, p. 72). Portanto, o mencionado revela que o instituto demonstra preocupação com a questão sustentável.

A preocupação com a questão ambiental também se encontra expressa nos Princípios da unidade, com o destaque para um princípio expresso em seu PDU, que é “Responsabilidade social, profissional e ambiental” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022a, p. 73).

**Figura 5** – Fachada do prédio sede do ICEN



**Fonte:** Universidade Federal do Pará (2018).

### **3.8. Trabalho remoto**

A possibilidade de trabalhar fora do ambiente presencial de uma organização não é algo novo no Brasil, de modo que a discussão sobre o assunto não apareceu pela primeira vez na pandemia, pois já havia movimentos nesse sentido no país.

Na legislação nacional, o assunto apareceu primeiro na Lei nº 12.551, de 15 de dezembro de 2011, que alterou o artigo 6º da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Tal lei previa os mesmos direitos para quem atuava fora do ambiente presencial, com a redação de que “não se distingue entre o trabalho realizado no estabelecimento do empregador, o executado no domicílio do empregado e o realizado a distância, desde que estejam caracterizados os pressupostos da relação de emprego” (BRASIL, 2011).

A seguir, um passo legislativo de destaque na área do trabalho remoto aconteceu por meio de alterações nas leis trabalhistas brasileiras, que ocorreram através da publicação da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017, conhecida como Reforma Trabalhista. A referida lei normatizou o teletrabalho, que ela nomeia tratando como semelhante ao trabalho remoto. No entanto, destaca-se que, até então, esse assunto não possuía previsões legais.

A situação causada pela pandemia de COVID-19 também impactou nas relações de trabalho e desencadeou uma expansão do trabalho remoto. Apesar do trabalho

remoto não ter surgido a partir de março de 2020, também é fato que este era bem menos utilizado até antes da pandemia, especialmente, no setor público. A respeito disso, Lucas e Santos (2021) afirmam que “[...] no Brasil, a adoção desse regime de trabalho no setor público ainda era incipiente até o surgimento da pandemia do novo Coronavírus em 2020” (LUCAS; SANTOS, 2021, p. 261).

O cenário pandêmico e as mudanças que este expandiu, levaram as novidades nas legislações, de modo que a publicação da Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022, foi a legislação mais recente sobre o tema. Essa lei alterou trechos da legislação anterior sobre a questão do trabalho remoto.

Em seu texto, a Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022 adaptou a definição de trabalho remoto, de forma que a definição atualizada de trabalho remoto afirma que o mesmo é “[...] a prestação de serviços fora das dependências do empregador, de maneira preponderante ou não, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação, que, por sua natureza, não configure trabalho externo” (BRASIL, 2022).

No que se refere ao tema, a atual legislação também prevê que o comparecimento às dependências da organização para realização de atividades específicas não é considerado algo que descaracteriza o trabalho remoto (BRASIL, 2022).

Ainda sobre o tema, Souza e Souza (2021) explicam que essa forma de trabalhar é “[...] uma modalidade que possibilita a execução das atividades laborais em outros espaços que não sejam as organizações nas quais os trabalhadores atuam” (SOUZA, Márcia; SOUZA, Marly, 2021, p. 4).

### **3.8.1. Trabalho remoto e a pandemia**

No último trimestre de 2019, após diversos casos de pneumonia, uma nova doença respiratória foi identificada na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China. Com a disseminação da doença, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou a ocorrência de uma pandemia da doença – chamada de COVID-19 – causada pelo novo Coronavírus, que é um tipo de Coronavírus que ainda não havia sido identificado em humanos (POLLETTINI; TORTOSA; ANTUNES NETO, 2020).

A COVID-19 é uma doença que pode apresentar um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves, inclusive, com a pessoa podendo evoluir a óbito (BRASIL, 2020b).

No ano de 2020, a disseminação da doença ocorreu de forma abrupta, com a presença de características preocupantes, como: alto grau de contágio, ausência de medicamentos com eficácia comprovada no combate à doença e a inexistência de vacina que a combata (POLLETTINI; TORTOSA; ANTUNES NETO, 2020; ROSA; ARANA; PEREIRA, 2021).

A conjuntura descrita fez com que a OMS recomendasse o isolamento social (SOUZA, Márcia; SOUZA, Marly, 2021). Então, foi adotado o distanciamento social pelas organizações que não realizavam um trabalho definido como essencial, ação que aconteceu no intuito de diminuir o contágio, assim como não sobrecarregar os serviços médicos e estruturais dos hospitais (ROSA; ARANA; PEREIRA, 2021).

Ainda no começo da pandemia de COVID-19, o governo federal publicou a Instrução Normativa nº 65, de 30 de julho de 2020, que estabeleceu orientações, critérios e procedimentos a serem observados pelos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC), ou seja, a IN refere-se aos servidores públicos federais civis. Em seu artigo 5º, a referida IN determinou que as atividades que pudessem ser executadas de forma remota, dentro do possível, deveriam ser realizadas preferencialmente nessa modalidade (Brasil, 2020c).

Em seguida, foi publicada a Instrução Normativa nº 90, de 28 de setembro de 2021. Nesta IN foram autorizados a permanecer em trabalho remoto os servidores que apresentassem condições ou fatores de risco. Posteriormente, aconteceu a publicação da Instrução Normativa nº 36, de 5 de maio de 2022, que estabeleceu o retorno ao trabalho em modo presencial dos servidores públicos federais civis e revogou a IN nº 90, de 28 de setembro de 2021, que era a legislação anterior a respeito do assunto.

### **3.8.2. Trabalho remoto nas IFES**

Os fatos mundiais – ocorridos a partir de março de 2020 – fizeram com que as formas de trabalhar nas IFES também fossem afetadas. A suspensão das atividades presenciais obrigou as organizações a se adaptarem. Consequentemente, durante o mês de março de 2020, cada uma das IFES suspendeu suas atividades presenciais (ROSA; ARANA; PEREIRA, 2021). Logo, o trabalho remoto ficou em evidência como uma rotina alternativa para o funcionamento dessas instituições.

Embora o trabalho remoto não tenha surgido durante a pandemia, é notório que esse contexto acelerou o processo social que estava em curso, inclusive, com a

necessidade de adesão abrupta das IFES (SOUZA, Márcia; SOUZA, Marly, 2021). Portanto, a partir do cenário exposto, os servidores das IFES necessitaram ajustarem-se e passaram a exercer as suas atividades profissionais no modo de trabalho remoto.

### **3.8.3. Trabalho remoto na UFPA**

É importante destacar que, assim como nas demais organizações mundiais, as transformações nas formas de trabalhar – as quais foram impulsionadas pela pandemia – também ocorreram na UFPA.

Em decorrência do cenário pandêmico, em 13 de março de 2020, a UFPA instaurou um Grupo de Trabalho (GT) sobre o novo Coronavírus, na intenção de acompanhar a evolução do cenário epidemiológico da COVID-19. Dado o cenário da doença, em 19 de março de 2020, a exemplo das demais universidades brasileiras e internacionais, a UFPA suspendeu suas atividades presenciais.

Na sequência, a universidade publicou a Portaria nº 1.206, de 8 de abril de 2020, que estabeleceu a adoção de jornada laboral no regime de teletrabalho. Tal portaria determinou que os servidores executassem suas atribuições funcionais fora das dependências físicas de seus locais de trabalho, ou seja, que trabalhassem de modo remoto (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2020).

Em um primeiro momento, após a suspensão das suas atividades presenciais, a UFPA manteve funcionando apenas os serviços definidos como essenciais, através do rodízio de servidores dessas unidades. Além disso, as outras unidades mantiveram suas atividades por meio do trabalho remoto, como foi o caso do ICEN.

Em um momento posterior, cada unidade estabeleceu seu próprio regime de trabalho, conforme o cenário epidemiológico registrado naquele momento. No ICEN, esse regime de trabalho aconteceu através de seus servidores intercalando entre trabalho remoto e trabalho presencial, sendo que o último transcorreu mediante o rodízio de servidores.

Então, a presente pesquisa buscou verificar as percepções sobre práticas de sustentabilidade dos servidores de cargos pertencentes a carreira dos Técnico-Administrativos em Educação (TAE), que fazem parte do ICEN, verificando de que forma o servidor as compreende em seu ambiente de trabalho, nas modalidades remota e presencial.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1. Aspectos éticos**

O presente estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA), sob o parecer nº 5.387.352, com código de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 57839821.0.0000.0018.

### **4.2. Definições metodológicas**

Um estudo de caso foi realizado, com a análise de uma amostra de indivíduos, buscando compreender as atitudes referentes às percepções acerca de práticas sustentáveis. Trata-se de um estudo transversal, de natureza descritiva, com informações obtidas a partir de um questionário com perguntas de respostas abertas e fechadas. O questionário foi referente às atitudes das pessoas, objetos do estudo, tratando-se do emprego de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 2019).

### **4.3. Coleta de dados**

A pesquisa de campo para coleta de dados aconteceu no período entre 16 de maio de 2022 e 31 de maio de 2022. O instrumento de coleta de dados aplicado tratou-se de um questionário estruturado, em que foram investigadas as percepções acerca de práticas sustentáveis no âmbito de trabalho, nos modos remoto e presencial (vide Apêndice A).

Inicialmente, o questionário apresentou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em seguida, o instrumento utilizado foi dividido em três campos, sendo o primeiro relacionado aos dados pessoais, o segundo a modalidade de trabalho remoto e o terceiro a modalidade de trabalho presencial.

Em relação às perguntas, o questionário possui um número total de 86, com algumas abertas e a maioria fechadas. A partir do campo 2, foi solicitado que cada participante informasse sua percepção sobre o assunto abordado, em uma escala de respostas que varia de 1 (nunca) a 5 (sempre).

As perguntas elaboradas tiveram como base as diretrizes da A3P, a Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, que estabelece regras para que sejam elaborados os PLS, assim como a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que é a Política

Nacional de Resíduos Sólidos. As perguntas foram distribuídas em 5 eixos temáticos: energia elétrica; água; material de consumo; resíduos sólidos; e capacitação. A aplicação do questionário foi realizada em formato virtual, mediante um questionário eletrônico, que permaneceu disponível na plataforma *Google Forms*.

#### 4.4. Amostra

O estudo foi realizado entre os servidores de cargos da carreira dos Técnico-Administrativos em Educação, pertencentes ao Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN/UFPA). O ICEN é uma unidade presente no Campus Guamá, setor Básico, localizado na cidade de Belém, no estado do Pará.

Como critério de inclusão, adotou-se os servidores de cargos da carreira dos TAE, pertencentes ao ICEN, o que equivale a um número total de 58 servidores, conforme o mais recente PDU da unidade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022a).

Como critério de exclusão, adotou-se os servidores que apresentavam alguma indisponibilidade para responder ao questionário, durante o período em que a pesquisa foi realizada, por motivos como: encontrarem-se cedidos, de férias ou de licença. Após a aplicação dos critérios apresentados, permaneceram disponíveis os servidores TAE que exerciam suas atividades em alguma subunidade pertencente ao ICEN e que não apresentavam algum dos impedimentos mencionados, de modo que a quantidade final de pessoas disponíveis para responder a pesquisa foi de 48 servidores.

No intuito de alcançar os objetivos do estudo, buscou-se pesquisar os servidores técnicos de forma espontânea. Neste sentido, ocorreu o cuidado de buscar esclarecer aos mesmos sobre tais objetivos, com a intenção de obter a maior adesão possível. Esse esclarecimento teve efeito satisfatório, uma vez que, ao final da pesquisa, foram coletadas informações de 43 indivíduos ( $n$ ) de um total de 48 pessoas ( $N$ ). Porém, é sabido que os resultados dos levantamentos por amostragem estão sempre sujeitos a um certo grau de incerteza, pois somente uma parte da população foi medida.

Esse grau de incerteza pode ser analisado de forma probabilística. Nessa forma de análise, é necessário que os indivíduos que participem da pesquisa sejam escolhidos por meio de sorteio (amostra aleatória simples). Nesses casos, o tamanho mínimo da amostra ( $n$ ) poderá ser calculado pela fórmula sugerida por Cochran (1965):

$$n = z^2 \cdot \frac{p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

Onde:

$e$  = Erro amostral;

$z$  = Intervalo de confiança;

$p$  = Índice de adoção de boas práticas.

Em pesquisas por amostragem probabilística, frequentemente, usa-se um erro amostral de 5 % ( $e = 0,05$ ) e intervalo de confiança de 95 % ( $z = 1,96$ ). O valor de  $p$  pode ser uma estimativa, porém, não foi encontrado documento algum com indicador similar ao que se deseja estimar no presente estudo. Na ausência de informação sobre  $p$ , pode-se usar o percentual de 50 % ( $p = 0,5$ ). Ao substituir esses valores na fórmula pelos parâmetros definidos acima, teremos o seguinte tamanho da amostra:

$$n = z^2 \cdot \frac{p \cdot (1 - p)}{e^2} = 1,96^2 \cdot \frac{0,5 \cdot 0,5}{0,05^2} = 384$$

Nessa pesquisa, o conjunto de indivíduos de que se deseja informações é finito, limitado e não muito grande. Conforme explica Cochran (1965), nesses casos, pode-se usar o Fator de Correção para População Finita (FCPF). Então, a partir do cálculo preliminar acima, aplicando-se o fator de correção, tem-se o seguinte tamanho da amostra, corrigido pelo FCPF ( $n_{FCPF}$ ):

$$n_{FCPF} = \frac{N \cdot n}{N + n} = \frac{48 \cdot 384}{384 + 48} \cong 43$$

Onde:

$N$  = Tamanho da população;

$n$  = Tamanho mínimo da amostra;

$n_{FCPF}$  = Tamanho da amostra corrigido pelo FCPF.

O cálculo do tamanho da amostra final, com o fator de correção para população finita, resultou em uma amostra de tamanho  $n \cong 43$ , praticamente a mesma quantidade de pessoas que responderam aos questionários de forma espontânea.

#### 4.5. Tratamento e análise dos dados

Para as respostas obtidas, utilizou-se o programa Excel 2010 – pertencente ao pacote *Microsoft Office* – para banco de dados e sistematização dos dados obtidos através das respostas ao questionário. Além disso, também se utilizou o Bioestat, versão 5.0, que é um *software* que realiza testes estatísticos.

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **5.1. Perfil dos servidores TAE do ICEN**

No início, foram realizadas perguntas sobre informações pessoais e profissionais que ajudassem a construir o perfil dos servidores TAE participantes da pesquisa. Assim, questionou-se sobre o cargo dos respondentes e, a partir disso, foi realizado um agrupamento que reuniu os cargos mediante o requisito mínimo de escolaridade exigido. Dessa forma, foram obtidos cargos de três níveis: C, D e E. Os cargos de nível C são os que possuem a formação de nível fundamental como requisito mínimo, os de nível D exigem o nível médio e os de nível E exigem formação de nível superior.

Ao observar os dados obtidos, destacam-se os servidores de cargos de nível D, com percentual de 65,12 %. Ao comparar os cargos dos técnicos da instituição, os ocupantes de cargos de nível D representam 46,13 % do total de TAE da universidade, conforme o mais recente Anuário Estatístico da UFPA, lançado em 2022 e que tem como base o ano de 2021 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022b).

Em relação a faixa etária, observou-se que cerca de um quarto dos técnicos estão na faixa entre 30 e 34 anos, com 25,58 %. De um modo geral, mais da metade dos servidores TAE respondentes encontram-se em um intervalo de idade entre 30 e 44 anos. As respostas obtidas referentes a faixa etária foram semelhantes aos dados gerais dos técnicos da universidade apresentados no Relatório de Gestão 2021 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c). Neste relatório, é apresentado que a maioria dos servidores técnicos da instituição encontram-se em idades entre 31 e 40 anos.

Em relação ao gênero dos respondentes, observou-se um equilíbrio, porém, com a maioria dos técnicos do instituto pertencentes ao gênero feminino, com percentual de 53,49 %. Conforme o Relatório de Gestão 2021, tal percentual é próximo ao geral dos técnicos da universidade, que é composto por 55,39 % de mulheres, aproximadamente (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

Em relação ao estado civil, cerca de 51 % dos técnicos responderam que são casados, o que corresponde a mais da metade dos respondentes. Isto pode estar relacionado as idades mais frequentemente encontradas, dado que essas estão na faixa etária entre 30 e 44 anos.

No que se refere ao nível de escolaridade, a maioria dos pesquisados relata possuir especialização, com 32,56 %. Em seguida, estão os que possuem apenas graduação, com 23,26 %. Assim, o percentual de técnicos da unidade que possuem especialização foi

abaixo do encontrado entre os técnicos da UFPA, que é de 39,18 %, conforme o Anuário Estatístico 2022 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022b).

Os técnicos do ICEN que responderam possuir mestrado e doutorado corresponderam a 18,60 %, cada. Inclusive, o percentual de técnicos da universidade que possuem mestrado é de 22,03 %. No entanto, o percentual de respondentes que afirmaram possuir doutorado foi de 18,60 %, ou seja, foi superior ao percentual geral de técnicos da universidade que possuem tal escolaridade, que foi de 4,65 % (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022b).

Sobre o tempo de trabalho na instituição, o maior percentual de respostas foi na faixa entre 4 e menos de 7 anos, com 34,88 %. Outra faixa que se demonstrou representativa foi a faixa dos que estão trabalhando na instituição a menos de 4 anos, que correspondeu a 11,63 %. Desse modo, ao somar ambos os percentuais, a unidade possui 46,51 % de respondentes que são servidores da instituição a menos de 7 anos.

A segunda maior faixa de tempo de trabalho é entre aqueles que possuem 30 ou mais anos de serviço, que são 18,60 % dos respondentes. De acordo com o Anuário Estatístico 2022, a UFPA dispõe de um percentual de 22,11 % de técnicos que são seus servidores a mais de 30 anos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022b). Logo, distingue-se que o percentual de técnicos respondentes que possuem um tempo de trabalho de 30 ou mais anos, é próximo ao percentual encontrado entre os técnicos da universidade, porém, é um pouco menor.

Em relação à renda mensal, a maioria dos respondentes afirmou que possui renda entre 3 e menos de 5 salários-mínimos, com 55,81 %, seguido por aqueles com renda entre 5 e menos de 7 salários, com 23,26 %. Isto pode estar relacionado a uma série de fatores, como o tempo de trabalho na instituição, nível do cargo e nível de escolaridade. É necessário destacar que, no que concerne ao nível dos cargos, os de nível superior (nível E) possuem um maior salário-base, o que influencia na renda.

Além disso, a questão do nível de escolaridade possui influência direta na renda, visto que o fato do servidor possuir um nível de escolaridade acima do mínimo exigido para o exercício de determinado cargo, faz com que ocorra um aumento no valor final da remuneração, que é percentualmente relacionado ao nível de escolaridade. Portanto, a soma do descrito está diretamente relacionada a renda.

Tabela 1 – Perfil dos servidores TAE do ICEN – UFPA – 2022

| Variáveis                        | Alternativas                | Total         |               |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|
|                                  |                             | n             | %             |
| Subunidade                       | Direção                     | 5             | 11,63         |
|                                  | Coordenação                 | 7             | 16,28         |
|                                  | Faculdade                   | 18            | 41,86         |
|                                  | Programa de Pós-graduação   | 13            | 30,23         |
|                                  | Outro                       | 0             | 0,00          |
|                                  | <b>Total</b>                | <b>43</b>     | <b>100,00</b> |
| Cargo                            | Nível C                     | 7             | 16,28         |
|                                  | Nível D                     | 28            | 65,12         |
|                                  | Nível E                     | 8             | 18,60         |
|                                  | <b>Total</b>                | <b>43</b>     | <b>100,00</b> |
| Faixa etária                     | 25 † 30                     | 3             | 6,98          |
|                                  | 30 † 35                     | 11            | 25,58         |
|                                  | 35 † 40                     | 5             | 11,63         |
|                                  | 40 † 45                     | 8             | 18,60         |
|                                  | 45 † 50                     | 2             | 4,65          |
|                                  | 50 † 55                     | 3             | 6,98          |
|                                  | 55 † 60                     | 5             | 11,63         |
|                                  | ≥ 60                        | 6             | 13,95         |
| <b>Total</b>                     | <b>43</b>                   | <b>100,00</b> |               |
| Gênero                           | Feminino                    | 23            | 53,49         |
|                                  | Masculino                   | 20            | 46,51         |
|                                  | <b>Total</b>                | <b>43</b>     | <b>100,00</b> |
| Estado civil                     | Casado (a)                  | 22            | 51,16         |
|                                  | Separado (a)/Divorciado (a) | 3             | 6,98          |
|                                  | Solteiro (a)                | 12            | 27,91         |
|                                  | União estável               | 5             | 11,63         |
|                                  | Viúvo (a)                   | 1             | 2,33          |
|                                  | <b>Total</b>                | <b>43</b>     | <b>100,00</b> |
| Nível de escolaridade            | Fundamental                 | 1             | 2,33          |
|                                  | Médio                       | 2             | 4,65          |
|                                  | Graduação                   | 10            | 23,26         |
|                                  | Especialização              | 14            | 32,56         |
|                                  | Mestrado                    | 8             | 18,60         |
|                                  | Doutorado                   | 8             | 18,60         |
| <b>Total</b>                     | <b>43</b>                   | <b>100,00</b> |               |
| Tempo de trabalho na instituição | 0 † 4                       | 5             | 11,63         |
|                                  | 4 † 7                       | 15            | 34,88         |
|                                  | 7 † 10                      | 4             | 9,30          |
|                                  | 10 † 13                     | 4             | 9,30          |
|                                  | 13 † 16                     | 2             | 4,65          |
|                                  | 16 † 21                     | 1             | 2,33          |
|                                  | 21 † 30                     | 4             | 9,30          |
|                                  | ≥ 30                        | 8             | 18,60         |
| <b>Total</b>                     | <b>43</b>                   | <b>100,00</b> |               |
| Renda mensal                     | 1 † 3                       | 2             | 4,65          |
|                                  | 3 † 5                       | 24            | 55,81         |
|                                  | 5 † 7                       | 10            | 23,26         |
|                                  | 7 † 8                       | 4             | 9,30          |
|                                  | ≥ 8                         | 3             | 6,98          |
|                                  | <b>Total</b>                | <b>43</b>     | <b>100,00</b> |

Fonte: Entrevista direta (2022).

## 5.2. Perfil de trabalho: remoto e presencial

### 5.2.1. Análise das respostas por modalidade

No questionário para coleta de dados utilizado nessa pesquisa, cada pergunta constante nos campos 2 e 3 é uma variável qualitativa que, inicialmente, pôde assumir valor em uma escala de 1 (nunca) a 5 (sempre). Entretanto, após a coleta de dados, constatou-se que várias perguntas – ou variáveis – tiveram opções entre 01 e 05 com frequência zero, ou seja, não haviam sido escolhidas por nenhum dos 43 participantes.

Com o propósito de buscar minimizar as alternativas sem respostas verificadas em algumas perguntas, optou-se por agrupar as respostas mediante a similaridade existente entre elas, o que ocorreu da seguinte forma: as alternativas “1”, “2” e “3” passaram a formar um grupo, enquanto as alternativas “4” e “5” integraram outro grupo. Então, a partir dessa reorganização dos dados, além de diminuir a quantidade de categorias sem respostas, as variáveis passaram a possibilitar a obtenção de resultados de apenas dois valores.

#### 5.2.1.1. Adoção de Práticas de Sustentabilidade – APS

A partir do agrupamento descrito, foi gerada a Adoção de Práticas de Sustentabilidade (APS), que contém dois grupos: um grupo corresponde aos Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade – denominado de NABPS – e o outro grupo referente àqueles Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade, denominado de ABPS. O grupo dos NABPS é formado pelas alternativas “1”, “2” e “3”, enquanto os ABPS é formado pelas alternativas “4” e “5”.

A partir dessa reorganização dos dados, ocorreu a diminuição da quantidade de categorias sem respostas, além da viabilização do cálculo dos NABPS e ABPS, que será mostrado no tópico acerca do Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade (IABPS).

Desse modo, a quantidade de pessoas que pertencem ao grupo dos ABPS é expressa por  $n_{ABPS}$  e a quantidade de pessoas que pertencem ao grupo dos NABPS é expressa por  $n_{NABPS}$ . A soma dos grupos  $n_{ABPS} + n_{NABPS}$  equivale ao total de respostas relativas a um mesmo questionamento, conforme a fórmula abaixo:

$$n = n_{ABPS} + n_{NABPS}$$

A Proporção dos Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade ( $p_{ABPS}$ ) é calculada pela divisão do Número de Pessoas Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade ( $n_{ABPS}$ ) de um mesmo questionamento pelo Número de Pessoas Pesquisadas em Relação ao Total ( $n_{ABPS} + n_{NABPS}$ ). O cálculo da Proporção dos NABPS ( $p_{NABPS}$ ) também é semelhante ao dos ABPS, conforme descrito abaixo:

**Quadro 1** – Fórmula do cálculo da proporção de ABPS ( $p_{ABPS}$ ) e NABPS ( $p_{NABPS}$ )

| Proporção dos ABPS                                 | Proporção dos NABPS                                  |
|--|--|
| $p_{ABPS} = \frac{n_{ABPS}}{n_{ABPS} + n_{NABPS}}$ | $p_{NABPS} = \frac{n_{NABPS}}{n_{ABPS} + n_{NABPS}}$ |

Fonte: Próprio autor (2023).

A soma das proporções  $p_{ABPS} + p_{NABPS}$  é igual a 1:

$$p_{ABPS} + p_{NABPS} = 1$$

Para a obtenção do valor percentual, multiplica-se por cem, conforme abaixo:

**Quadro 2** – Fórmula do cálculo do percentual de ABPS ( $p_{ABPS}\%$ ) e NABPS ( $p_{NABPS}\%$ )

| Percentual dos ABPS  | Percentual dos NABPS   |
|--|--|
| $p_{ABPS}(\%) = \left( \frac{n_{ABPS}}{n_{ABPS} + n_{NABPS}} \right) \times 100$ | $p_{NABPS}(\%) = \left( \frac{n_{NABPS}}{n_{ABPS} + n_{NABPS}} \right) \times 100$ |

Fonte: Próprio autor (2023).

O  $p_{ABPS}(\%)$  é uma importante medida de comportamento sustentável e que será analisada nos próximos tópicos.

### 5.2.1.2. Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade – IABPS

A proporção dos ABPS ( $p_{ABPS}$ ) ou sua expressão em termos percentuais –  $p_{ABPS}(\%)$ , descrita nos quadros 1 e 2, respectivamente – em relação a cada questionamento, permite criar um índice denominado de Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade (IABPS).

O cálculo da soma das quantidades dos ABPS de cada pergunta que compõem um mesmo eixo, dividido pelo número de respostas do eixo ( $n_{ABPS}$ ), resume a informação em relação ao eixo. Assim, destaca-se que o IABPS é um índice referente às boas práticas

de sustentabilidade de cada eixo. Em síntese, o IABPS equivale a  $p_{ABPS}(\%)$ , como foi exposto no quadro 2.

$$I_{ABPS} = p_{ABPS}(\%)$$

O processo de agrupamento das respostas, que possibilitou a formação dos dois grupos (NABPS e ABPS) foi importante por ter viabilizado a criação do IABPS, que pode assumir valor entre 0 e 100 %, onde *zero* é a ausência de percepção de adoção de práticas sustentáveis no âmbito do trabalho, enquanto *cem* é a total percepção de adoção de práticas sustentáveis no mesmo.

### 5.2.2. Testes estatísticos

A fim de detectar se ocorreram mudanças atitudinais entre as percepções de práticas de sustentabilidade nos ambientes laborais – remoto e presencial – adotou-se a utilização de testes estatísticos. Logo, no presente estudo, optou-se por utilizar os seguintes testes estatísticos: Teste Binomial e Teste Kappa.

Segundo explica Siegel (1975), o poder de uma prova – representado por  $1-\beta$  – é entendido como sendo a probabilidade de rejeitar a hipótese de nulidade quando ela é, de fato, falsa. De uma forma geral, o poder de uma prova estatística aumenta conforme o tamanho  $n$  da amostra. A esse respeito, Vieira (2018) ressalta que “[...] o poder do teste depende do tamanho da amostra. A confiança na informação aumenta quando aumenta a quantidade de dados” (VIEIRA, 2018, p. 32).

Assim, no presente estudo, pode-se dizer que o poder das provas estatísticas é maior quando os dados são analisados, de um modo geral, sem levar em consideração o eixo. Porém, ainda conforme o mesmo autor, a diminuição do poder da prova estatística pode ocorrer quando a análise é aplicada por pergunta ou por eixo (SIEGEL, 1975).

Neste estudo, a execução dos testes estatísticos foi realizada através do *software* Bioestat, versão 5.0 (AYRES *et al.*, 2007). No entanto, em alguns casos, o valor do Teste Kappa não pôde ser calculado, devido à inexistência de respostas em determinadas categorias, ou seja, algumas categorias não obtiveram respostas. Ressalta-se que, em cada teste, foi adotado um nível de significância (ou de decisão) de 5 % ( $\alpha = 0,05$ ).

#### 5.2.2.1. Teste Binomial

Após coleta e organização dos dados, a pesquisa passou a ser constituída por apenas duas classes de respostas: ABPS e NABPS. Portanto, variáveis dicotomizadas.

Além disso, obteve-se respostas para o ambiente remoto e presencial. Nestes casos, pode-se utilizar o Teste Binomial, que compara dois parâmetros de proporções independentes (AYRES *et al.*, 2007).

Neste estudo, os dois parâmetros citados por Ayres e colaboradores (2007) são proporções, uma representada pelos ABPS no remoto e outra representada pelos ABPS no presencial, assim como pelos NABPS no remoto e NABPS no presencial.

Preste-se atenção que, apesar de serem os mesmos indivíduos, a resposta da mesma pessoa não foi comparada nos diferentes ambientes. Isso assegurou a independência das amostras, conforme exigido pelo Teste Binomial. Na realidade, comparou-se a proporção final de cada grupo. Assim, é importante ressaltar que o teste foi aplicado por questionamento e em relação a todos os eixos.

#### **5.2.2.2. Teste Kappa**

O Teste Kappa é uma prova não-paramétrica, destinada a comparar as proporções da mesma variável mensurada a nível nominal em duas ocasiões diferentes (AYRES *et al.*, 2007).

Conforme afirmam Ayres e colaboradores (2007), a análise dos resultados do Teste Kappa é o inverso do que – comumente – se vê nos outros testes. Então, nesse teste, rejeita-se a hipótese quando o p-valor for maior que 5 %, ou seja, a discordância está no fato do p-valor ser maior que 5 % (AYRES *et al.*, 2007).

O Teste Kappa possibilita analisar o comportamento do indivíduo, isto é, compara as proporções em duas ocasiões diferentes, ou seja, o antes e o depois de cada indivíduo. No caso deste trabalho, isso ocorreu comparando as respostas em cada modalidade.

### **5.2.3. Eixos temáticos**

#### **5.2.3.1. Eixo 1: Energia elétrica**

No que se refere ao eixo Energia Elétrica, no questionamento inicial, foi perguntado se “fecha as janelas e portas”. No grupo dos ABPS, nas duas modalidades, obteve-se alto percentual de respostas, com 95,34 % no remoto e 93,02 % no presencial.

Em seguida, ocorreu a pergunta se “desliga as luzes em áreas comuns”. Em ambas as modalidades, verificou-se um amplo percentual das respostas no grupo dos ABPS, com 86,04 % e 88,37 %, no remoto e no presencial, respectivamente. Em relação ao assunto, Oliveira e colaboradores (2020) comentam que, conforme as informações da A3P, nos

prédios públicos, “[...] o condicionamento de ar e a iluminação são responsáveis por 48 % e 24 % desse consumo, respectivamente” (OLIVEIRA *et al.*, 2020, p. 21).

Na sequência, foi questionado se “desliga os acessórios eletrônicos”, buscando evitar que os equipamentos fiquem em funcionamento por longos períodos de inatividade. Os resultados demonstraram que o grupo dos ABPS obteve amplo percentual das respostas no remoto e presencial, com 88,37 % e 86,04 %, respectivamente. Assim, percebe-se que as respostas foram semelhantes nas duas modalidades.

Houve a pergunta se, quando não estão em uso, se “retira os acessórios eletrônicos da tomada”. Ao observar as respostas desse questionamento, percebe-se que embora o grupo dos ABPS tenha obtido a maioria das respostas, percebeu-se uma diferença de percentual maior do que a visualizada nas questões anteriores, sendo que tal percentual foi de 67,44 % no remoto e 83,72 % no presencial.

Tais dados convergem do referido por Oliveira e colaboradores (2020) que, em sua pesquisa a respeito de economia de energia, relatam que uma parcela significativa dos pesquisados ainda não possui o costume de deixar os equipamentos de tomadas desligados ou em espera (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A respeito do questionamento se o respondente “evita a utilização de adaptadores de tomadas ou extensões que sobrecarregam as tomadas”, entre os grupos com maior percentual de respostas, houve divergência por modalidade. No âmbito remoto, o grupo mais prevalente foi o dos NABPS, com 58,14 %. Porém, no âmbito presencial, o grupo dos ABPS foi o mais prevalente, com 51,16 %. Desse modo, no que concerne ao assunto, nota-se um equilíbrio entre as respostas mais frequentes de cada grupo, com alguma diferença de comportamento entre as modalidades.

Logo, pode-se verificar que, na modalidade presencial, houve um cuidado maior com itens que podem sobrecarregar a tomada, o que vai ao encontro do aconselhado por Oliveira e colaboradores (2020) que, em seu trabalho, mencionam que um dos parâmetros que contribuem para uma gestão mais eficiente nessa área, é o de diminuir a demanda intensa de energia (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

No questionamento se “utiliza lâmpadas econômicas”, conforme as respostas, o grupo dos ABPS teve maior percentual, com 76,74 % no remoto e 69,76 % no presencial. Esse assunto está presente no atual Relatório de Gestão, sobre o ano de 2021, entre as atividades relacionadas à sustentabilidade que foram desenvolvidas pela UFPA. Neste consta a substituição de lâmpadas incandescentes ou fluorescentes por lâmpadas de LED (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c). Então, segundo o demonstrado

acerca desse conteúdo, percebe-se que as práticas relatadas pelos técnicos do instituto estão em conformidade com o proposto pela instituição.

A respeito do “hábito de deixar o carregador de celular na tomada, após carga completa”, observou-se que o grupo dos NABPS obteve a maioria das respostas, com percentual de 76,75 % nas duas modalidades. No que se refere a esse assunto, pode-se destacar a obtenção de ampla maioria das respostas no grupo dos NABPS, de um modo não percebido em mais nenhum questionamento deste eixo.

Na sequência, houve o questionamento se “ao fim do expediente, desliga o ar-condicionado” e se “apaga as lâmpadas, ao fim do expediente”. Nas duas modalidades, ambas as perguntas tiveram o grupo dos ABPS como aquele que obteve a ampla maioria das respostas. Assim, no modo remoto, esse grupo teve percentual de 100,00 % na primeira pergunta e 97,67 % na segunda pergunta. Dessa forma, no modo presencial, tal grupo registrou 97,67 % na primeira pergunta e 100,00 % na segunda pergunta.

A questão acerca de desligar o ar-condicionado mostra-se relacionada ao contido no atual PLS, que contém a energia elétrica como um de seus temas e possui ações acerca disso. Uma das ações previstas é a de “Estimular a manutenção preventiva de aparelhos de climatização das unidades da UFPA” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019, p. 40). Logo, o uso desnecessário do ar-condicionado atrapalha no alcance do proposto na referida ação, dado que acelera o seu desgaste.

A seguir, a pergunta foi se “aciona a quem compete consertar a instalação elétrica”. O grupo dos ABPS apresentou a maioria das respostas, com 97,67 % no modo remoto e 88,37 % no modo presencial.

Por último, houve a questão se “estimula colegas de trabalho a uma utilização econômica da energia elétrica”. Nesta, o grupo dos ABPS registrou 76,74 % das respostas no âmbito remoto e 79,06 % no âmbito presencial. Sobre o tema, Nora (2018) afirma que “[...] a cultura organizacional voltada à aprendizagem é importantíssima quando se pretende produzir mudanças no contexto” (NORA, 2018, p. 11).

#### **5.2.3.1.1. IABPS do eixo Energia Elétrica**

Ao calcular a  $p_{ABPS}$  (%) em relação a cada questionamento, através da  $n_{ABPS}$  de cada pergunta de um mesmo eixo, dividida pelo número de respostas do eixo, pode-se obter o valor do IABPS do eixo Energia Elétrica. Desse modo, o valor do IABPS nos âmbitos remoto e presencial, foi de 77,38 % e 78,22 %, nessa ordem, conforme pode ser constatado no quadro 3.

**Quadro 3** – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Energia Elétrica

| Eixo: Energia Elétrica  | APS    |      |            |      |        |        |       |            |        |       |
|---|--------|------|------------|------|--------|--------|-------|------------|--------|-------|
|   | n      |      |            |      | %      |        |       |            |        |       |
|   | Remoto |      | Presencial |      | Remoto |        |       | Presencial |        |       |
|   | NABPS  | ABPS | NABPS      | ABPS | NABPS  | ABPS   | IABPS | NABPS      | ABPS   | IABPS |
| Fecha Janelas e Portas  | 2      | 41   | 3          | 40   | 4,64   | 95,34  | 77,38 | 6,98       | 93,02  | 78,22 |
| Desliga luzes em áreas comuns   | 6      | 37   | 5          | 38   | 13,96  | 86,04  |       | 11,63      | 88,37  |       |
| Desliga Acessórios Eletrônicos  | 5      | 38   | 6          | 37   | 11,63  | 88,37  |       | 13,96      | 86,04  |       |
| Retira Acessórios Eletrônicos da Tomada                                 | 14     | 29   | 7          | 36   | 32,56  | 67,44  |       | 16,28      | 83,72  |       |
| Evita a Utilização de Adaptadores ou Extensões                          | 25     | 18   | 21         | 22   | 58,14  | 41,86  |       | 48,84      | 51,16  |       |
| Utiliza Lâmpadas Econômicas   | 10     | 33   | 13         | 30   | 23,26  | 76,74  |       | 30,24      | 69,76  |       |
| Hábito de Deixar Carregador na Tomada, após Carga Completa              | 33     | 10   | 33         | 10   | 76,74  | 23,26  |       | 76,74      | 23,26  |       |
| Desliga o Ar-condicionado, ao Fim do Expediente                         | 0      | 43   | 1          | 42   | 0      | 100,00 |       | 2,33       | 97,67  |       |
| Apaga as Lâmpadas, ao Fim do Expediente                                 | 1      | 42   | 0          | 43   | 2,33   | 97,67  |       | 0          | 100,00 |       |
| Aciona a Quem Compete Consertar a Instalação Elétrica                   | 1      | 42   | 5          | 38   | 2,33   | 97,67  |       | 11,63      | 88,37  |       |
| Estimula Colegas de Trabalho a Utilização Econômica da Energia Elétrica | 10     | 33   | 9          | 34   | 23,26  | 76,74  | 20,94 | 79,06      |        |       |

**Fonte:** Entrevista direta (2022).

**Legenda:** ABPS = Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade, APS = Adoção de Práticas de Sustentabilidade, IABPS = Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade, NABPS = Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade.

### 5.2.3.1.2. Teste Binomial no eixo Energia Elétrica

Conforme detectado pelo Teste Binomial, em dois questionamentos do eixo Energia Elétrica, o p-valor apresentou menos de 5 %, o que pode ser considerado significativo, então, percebe-se que a modalidade influenciou na adoção de boas práticas de sustentabilidade. Isso ocorreu nas perguntas se “retira acessórios eletrônicos da tomada” e se “aciona a quem compete consertar a instalação elétrica”, que tiveram p-valor de 3,95 % e 4,52 %, nessa ordem. Em relação aos outros nove questionamentos, não foi detectado que a modalidade tenha influenciado nos aspectos investigados.

### 5.2.3.1.3. Teste Kappa no eixo Energia Elétrica

Em relação ao eixo Energia Elétrica, o Teste Kappa detectou que não há concordância nas respostas dos indivíduos nas perguntas se “utiliza lâmpadas econômicas” e se “aciona a quem compete consertar a instalação elétrica”, em que o p-valor foi 6,01 % e 35,68 %, respectivamente.

É importante ressaltar que não foi possível a realização do Teste Kappa em duas questões. A primeira questão foi relativa a pergunta se “desliga o ar-condicionado, ao fim do expediente”, devido a resposta do grupo dos NABPS ter sido zero, no âmbito remoto. Assim também foi observado na pergunta se “apaga as lâmpadas, ao fim do expediente”, em que não foi possível a realização do teste devido ao grupo dos NABPS não ter registrado nenhuma resposta, no âmbito presencial. Nos demais itens desse eixo, nos diferentes ambientes, o referido teste não detectou discordância de comportamento, por indivíduo.

**Quadro 4** – Resultados dos testes estatísticos no eixo Energia Elétrica (continua)

| Eixo: Energia Elétrica                                     | Processo de comparação de proporção final de respostas do grupo |                                      | Processo de medição da concordância de respostas nas duas modalidades |   |
|--|---|--------------------------------------|---|---|
|  | p-valor* do Teste Binomial (%)                                  | Conclusão do Teste Binomial          | p-valor** do Teste de Kappa (%)                                       | Conclusão do Teste Kappa                                    |
| Fecha Janelas e Portas                                     | 32,25   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Desliga luzes em áreas comuns                              | 37,34   | Modalidade não influencia na prática | 3,69  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Desliga Acessórios Eletrônicos                             | 37,34   | Modalidade não influencia na prática | 0,08  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Retira Acessórios Eletrônicos da Tomada                    | 3,95  | Modalidade influencia na prática     | 0,05  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Evita a Utilização de Adaptadores ou Extensões             | 19,36   | Modalidade não influencia na prática | 0,15  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Utiliza Lâmpadas Econômicas                                | 23,24   | Modalidade não influencia na prática | 6,01  | Não há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Hábito de Deixar Carregador na Tomada, após Carga Completa | 50,00   | Modalidade não influencia na prática | 1,12  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Desliga o Ar-condicionado, ao Fim do Expediente            | 15,72   | Modalidade não influencia na prática | -   | -   |
| Apaga as Lâmpadas, ao Fim do Expediente                    | 15,70   | Modalidade não influencia na prática | -   | -   |

**Quadro 4** – Resultados dos testes estatísticos no eixo Energia Elétrica (conclusão)

| Eixo: Energia Elétrica  | Processo de comparação de proporção final de respostas do grupo |                                      | Processo de medição da concordância de respostas nas duas modalidades |   |
|---|---|--------------------------------------|---|---|
|   | p-valor* do Teste Binomial (%)                                  | Conclusão do Teste Binomial          | p-valor** do Teste de Kappa (%)                                       | Conclusão do Teste Kappa                                    |
| Aciona a Quem Compete Consertar a Instalação Elétrica                   | 4,52  | Modalidade influencia na prática     | 35,68   | Não há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Estimula Colegas de Trabalho a Utilização Econômica da Energia Elétrica | 39,75   | Modalidade não influencia na prática | 0,03  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |

**Fonte:** Entrevista direta (2022). \* $p < 0,05$  \*\* $p > 0,05$

**Nota:** Adotou-se nível de significância de 5 % nos testes Binomial e Kappa.

A UFPA tem buscado medidas para lidar com a questão da energia elétrica – retratada no eixo 1 – como é o caso da utilização da energia proveniente de luz solar, também conhecida como energia fotovoltaica. Como um destaque na área, tem-se o Centro de Excelência em Eficiência Energética da Amazônia (CEAMAZON), que surgiu por meio de uma iniciativa de professores e pesquisadores da UFPA, que acontece em parceria com o Governo do Estado do Pará e as Centrais Elétricas Brasileiras S. A. (Eletrobrás).

No campus Guamá, localizado na cidade de Belém, os sistemas fotovoltaicos existentes no Mirante do Rio e no CEAMAZON geraram uma economia de cerca de R\$ 99 mil, apenas no ano de 2021 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c). Ainda no ano citado, entre as principais contratações de serviços privados que foram realizadas para o funcionamento da UFPA, a contratação de energia elétrica representou 19 % de todos os serviços contratados, em termos financeiros (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

No que se refere às contratações diretas, em 2021, o gasto com energia elétrica reduziu 21 % em comparação com o ano de 2020. No entanto, entre às contratações diretas, permanece o maior valor pago (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

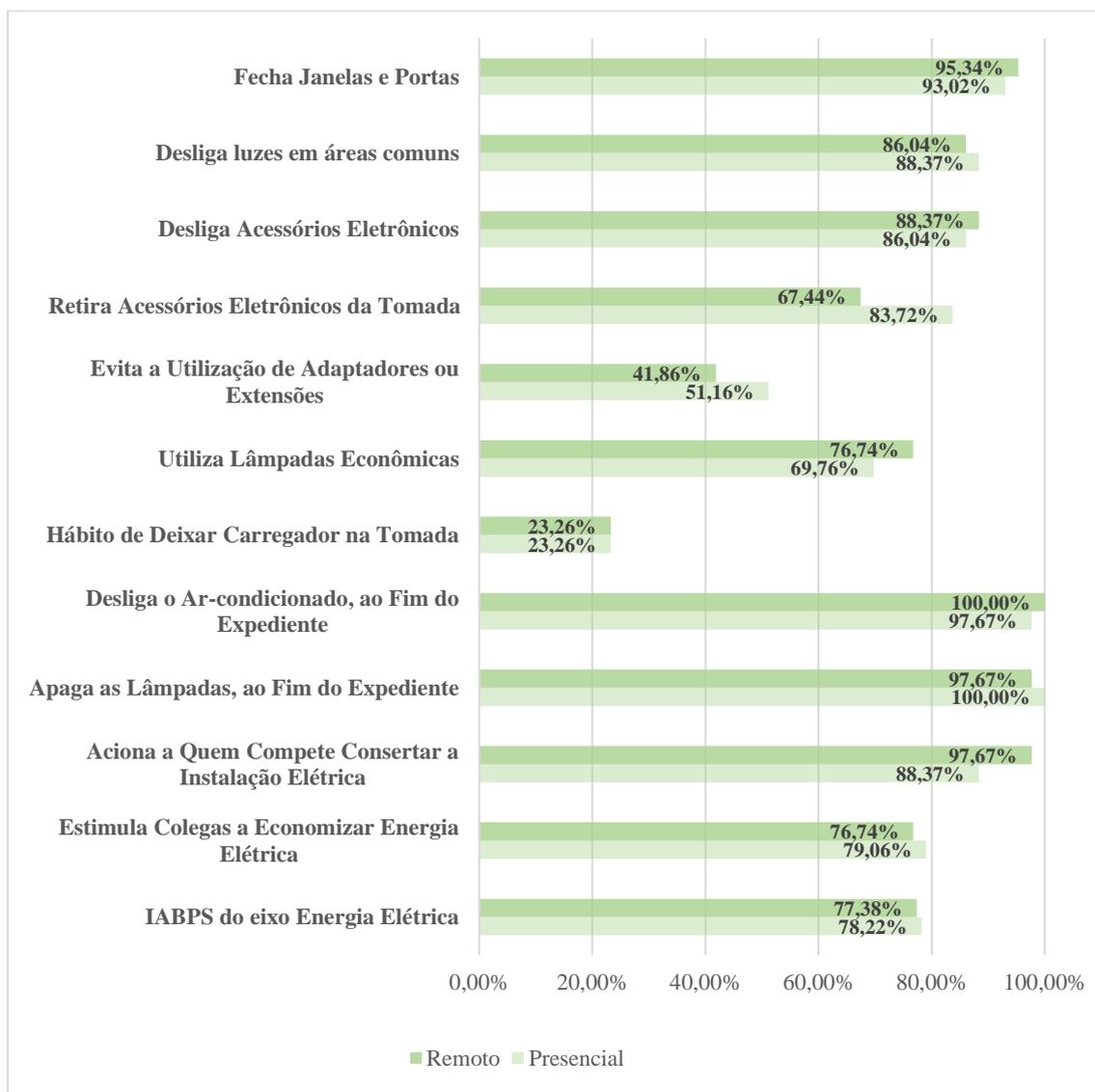
No que tange aos exemplos de projetos de sustentabilidade energética realizados na instituição, é possível apontar o Sistema Inteligente Multimodal da Amazônica (SIMA), que envolve o uso de ônibus elétrico, que circula no Campus Guamá, em Belém,

além da mencionada energia fotovoltaica, que utiliza placas solares e usinas de geração fotovoltaica.

Ao observar as respostas, percebe-se que os grupos com maior prevalência foram os mesmos em ambas as modalidades de cada questionamento. A exceção ocorreu na questão acerca de “evitar a utilização de adaptadores ou extensões que sobrecarregam tomadas”, em que houve divergência na resposta mais prevalente por modalidade. Assim, constatou-se a importância de práticas de sustentabilidade na utilização de energia elétrica.

No gráfico 1, pode-se verificar os percentuais – por modalidade – dos ABPS relativos a cada questionamento que integra o eixo Energia Elétrica, assim como o IABPS do eixo.

**Gráfico 1** – Percentuais dos ABPS e IABPS do eixo Energia Elétrica



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

### 5.2.3.2. Eixo 2: Água

Em relação ao eixo Água, inicialmente, perguntou-se se “fecha a torneira no intervalo de uso”. No âmbito remoto, as respostas foram unânimes no grupo dos ABPS, ou seja, tal grupo obteve 100 % das respostas, mas as respostas também foram prevalentes na modalidade presencial, com 93,02 %.

Na sequência, foi questionado se “ao fim do expediente, ocorre a verificação se a torneira está fechada”. Nesse caso, em ambas as modalidades, os ABPS obtiveram um percentual de respostas de 74,42 %. Conforme o trabalho de Romão (2020), a adoção das medidas relatadas nessas duas primeiras perguntas, quando são executadas corretamente, colaboram para a eficiência operacional na organização, levando a uma redução nos custos (ROMÃO, 2020).

A seguir, foi perguntado se “aciona a quem compete, quando percebe um vazamento”. Houve prevalência dos ABPS, nas duas modalidades, com 93,02 % no modo remoto e 88,37 % no presencial. Acerca deste assunto, Santos (2021) comenta que este é um fator prejudicial à economia de água, uma vez que, em sua pesquisa, identificou-se “[...] algumas torneiras estragadas nos banheiros, desperdiçando água” (SANTOS, 2021, p. 228).

A respeito da “frequência semanal de lavagem realizada no ambiente de trabalho”, nota-se um maior equilíbrio entre as respostas. Nas duas modalidades, o grupo dos NABPS obteve um pequeno percentual de respostas a mais, com 51,16 %.

Por último, foi perguntado se “estimula os colegas de trabalho a uma utilizarem a água de modo econômico”. Nos âmbitos remoto e presencial, de forma respectiva, os ABPS apresentaram maior percentual de respostas, com 74,42 % e 67,44 %. A respeito do assunto, o estímulo aos colegas de trabalho relaciona-se ao que está presente no atual PLS, que tem como uma de suas ações “Promover campanhas de sensibilização para o não desperdício de água” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019).

#### 5.2.3.2.1. IABPS do eixo Água

Ao calcular a  $p_{ABPS}$  (%) relativa a cada questionamento, através da  $n_{ABPS}$  de cada pergunta de um mesmo eixo, dividido pelo número de respostas do eixo, pode-se obter o valor do IABPS do eixo Água. Desse modo, o valor do IABPS foi de 78,14 % e 74,42 %,

no âmbito remoto e no âmbito presencial, respectivamente. Tais valores podem ser visualizados no quadro 5.

**Quadro 5** – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Água

| Eixo: Água  | APS    |      |            |      |        |        |       |            |       |       |
|---|--------|------|------------|------|--------|--------|-------|------------|-------|-------|
|   | n      |      |            |      | %      |        |       |            |       |       |
|   | Remoto |      | Presencial |      | Remoto |        |       | Presencial |       |       |
|   | NABPS  | ABPS | NABPS      | ABPS | NABPS  | ABPS   | IABPS | NABPS      | ABPS  | IABPS |
| Fecha a Torneira, no Intervalo de uso                       | 0      | 43   | 3          | 40   | 0,00   | 100,00 | 78,14 | 6,98       | 93,02 | 74,42 |
| Verifica se a Torneira Está Fechada, ao Fim do Expediente   | 11     | 32   | 11         | 32   | 25,58  | 74,42  |       | 25,58      | 74,42 |       |
| Aciona a Quem Compete Consertar um Vazamento                | 3      | 40   | 15         | 38   | 6,98   | 93,02  |       | 11,63      | 88,37 |       |
| Frequência Semanal de Lavagem Realizada no Trabalho         | 22     | 21   | 22         | 21   | 51,16  | 48,84  |       | 51,16      | 48,84 |       |
| Estimula Colegas de Trabalho a Utilização Econômica da Água | 11     | 32   | 14         | 29   | 25,58  | 74,42  |       | 32,56      | 67,44 |       |

**Fonte:** Entrevista direta (2022).

**Legenda:** ABPS = Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade, APS = Adoção de Práticas de Sustentabilidade, IABPS = Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade, NABPS = Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade.

#### 5.2.3.2.2. Teste Binomial no eixo Água

A partir da realização do Teste Binomial no eixo Água, em apenas uma questão, o p-valor apresentou menos de 5 %, podendo ser considerado significativo, com a modalidade tendo influenciado na adoção de boas práticas de sustentabilidade. O descrito ocorreu na pergunta se “fecha a torneira, no intervalo de uso”, que obteve p-valor de 3,89 %. O teste Binomial não detectou que a modalidade exerceu influência nos demais itens.

#### 5.2.3.2.3. Teste Kappa no eixo Água

A análise feita com o Teste Kappa não detectou discordância entre a quase totalidade das respostas, por indivíduo, no ambiente remoto e presencial, em quase todos os questionamentos do eixo Água, ao nível de significância de 5%.

No entanto, houve um questionamento em que não foi possível a realização do Teste Kappa, referente as respostas da pergunta se “fecha a torneira, no intervalo de uso”,

devido as respostas dos NABPS ter sido zero, no modo remoto, o que dificultou a realização do teste. No entanto, observou-se que, nos demais questionamentos do eixo, o p-valor foi maior que 5 %. Portanto, pode-se inferir que as diferenças de respostas foram devido ao acaso.

**Quadro 6** – Resultados dos testes estatísticos no eixo Água

| Eixo: Água  | Processo de comparação de proporção final de respostas do grupo |                                      | Processo de medição da concordância de respostas nas duas modalidades |   |
|---|---|--------------------------------------|---|---|
|   | p-valor* do Teste Binomial (%)                                  | Conclusão do Teste Binomial          | p-valor** do Teste de Kappa (%)                                       | Conclusão do Teste Kappa                                |
| Fecha a Torneira, no Intervalo de uso                       | 3,89  | Modalidade influencia na prática     | -   | -   |
| Verifica se a Torneira Está Fechada, ao Fim do Expediente   | 50,00   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Aciona a Quem Compete Consertar um Vazamento                | 22,89   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Frequência Semanal de Lavagem Realizada no Trabalho         | 50,00   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Estimula Colegas de Trabalho a Utilização Econômica da Água | 23,81   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |

**Fonte:** Entrevista direta (2022). \*p<0,05 \*\*p>0,05

**Nota:** Adotou-se nível de significância de 5 % nos testes Binomial e Kappa.

No que se refere ao eixo Água, a UFPA também expressa preocupação com seu uso sustentável, com “Água e Esgoto” constando como um dos temas presentes em seu PLS.

No mesmo PLS, há diversos eixos, sendo que um deles trata da água, em específico, que é o eixo 12, chamado de “Eficiência no consumo de água”. Nele, encontra-se também o objetivo de “Otimizar o consumo de água” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019).

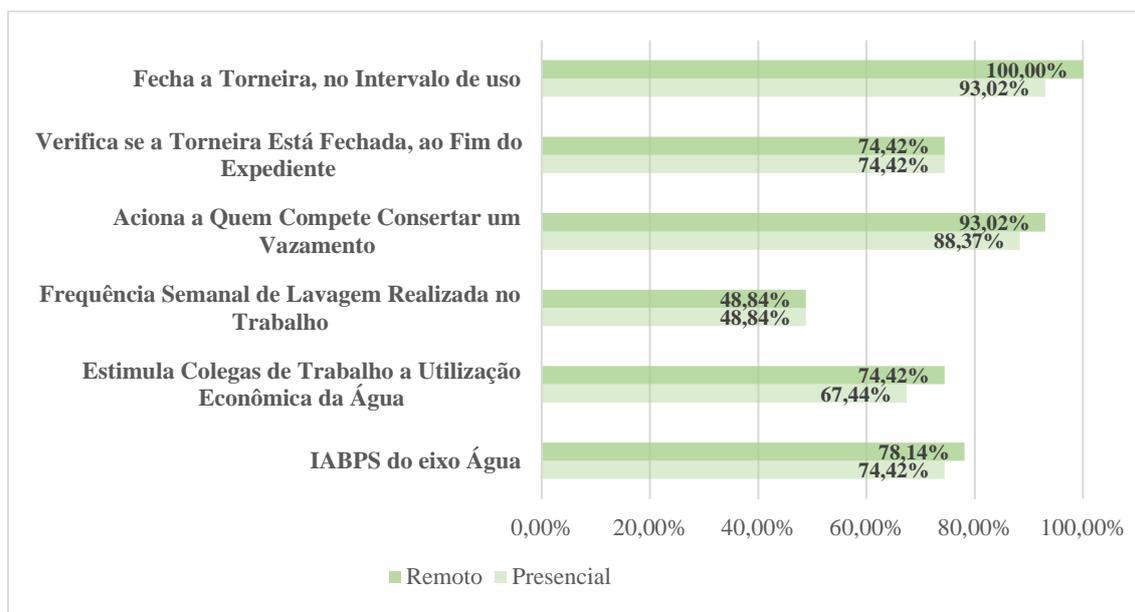
De acordo com o seu mais recente Plano de Gestão Orçamentária (PGO), para o ano de 2022, a instituição possuiu um crédito alocado no valor de R\$ 590 mil para o fornecimento de água canalizada (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022d). A

partir disso, atenta-se para a relevância das práticas sustentáveis com água, no assunto da sustentabilidade organizacional.

Ao observar as respostas, verificou-se que os grupos predominantemente respondidos foram os mesmos, tanto no remoto, quanto no presencial. No entanto, houve uma exceção na pergunta concernente a “frequência semanal de lavagem no ambiente de trabalho”, em que ocorreu uma maior diversidade de respostas entre as modalidades, com a constatação de que esse foi o único caso em que o grupo dos NABPS obteve um maior percentual de respostas, fato que ocorreu nas duas modalidades.

Conforme o exposto, constatou-se a importância de práticas de sustentabilidade relativas ao consumo de água. No gráfico 2, pode-se verificar os percentuais – por modalidade – dos ABPS de cada questão que integra o eixo, assim como o seu IABPS.

**Gráfico 2** – Percentuais dos ABPS e IABPS do eixo Água



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

### 5.2.3.3. Eixo 3: Material de Consumo

A respeito do eixo Material de Consumo, inicialmente, houve o questionamento se “realiza as correções necessárias antes de imprimir”, em que o grupo mais prevalente foi o dos ABPS, com 93,02 % e 97,67 %, no formato remoto e presencial, respectivamente. Ao analisar as respostas sobre o assunto em pauta, percebe-se que os técnicos do ICEN têm aderido ao proposto no PLS da instituição.

O exposto está de acordo com o verificado no mais recente PLS. No mesmo, o material de consumo é um dos temas e está presente em diversos eixos. O conteúdo acerca

de “realizar correções, antes de imprimir” aparece contido no eixo “Impressão, cartuchos e reprografia”, que tem o objetivo de “Racionalizar o uso de tintas de impressão e reprografia” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019).

Em seguida, foi perguntado a respeito de “imprimir somente o mínimo e se necessário”. Entre as respostas obtidas referentes aos ABPS, obteve-se um 95,34 % no âmbito remoto e 100,00 % no presencial. Oliveira e colaboradores (2020) comentam sobre a importância de incentivar ações que estimulem a utilização de impressão no modo frente e verso, o que somará para a economia de papel e outros materiais (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Então, no que concerne ao assunto, ao analisar as respostas, percebe-se um alinhamento dos técnicos do ICEN ao que está proposto no PLS da instituição.

Houve o questionamento acerca de se, nas impressões, se “utiliza um tamanho de letra econômico e aproveita os espaços da folha”. Entre as respostas, notou-se que os ABPS, em ambas as modalidades, tiveram um percentual igual, que foi de 90,69 %. Assim, percebeu-se registros de percentuais elevados, o que demonstra que as práticas dos técnicos do ICEN estão no sentido das atividades relacionadas à sustentabilidade organizacional que a instituição busca promover e que estão presentes em seu mais recente Relatório de Gestão, que é referente ao ano de 2021.

Conforme o relatório, no que se relaciona ao consumo de papel, uma atividade a ser destacada é a reutilização do papel encontrado com pouca área impressa, para a utilização em documentos internos ou como rascunho (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

A pergunta seguinte foi se “imprime em material reaproveitado”. A mesma apresentou equilíbrio entre as respostas obtidas, de forma que o modo remoto teve o grupo dos NABPS como o de respostas mais frequentes, com 51,17 %. No modo presencial, o grupo que obteve a resposta mais frequente foi o dos ABPS, com 58,13 %. Logo, identificou-se equilíbrio entre as respostas, com divergências nos grupos mais prevalentes entre as modalidades. Assim, esse assunto une objetivos presentes no mais recente PLS, que são “Racionalizar o uso de papel” e “Racionalizar o uso de tintas de impressão e reprografia” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019).

A seguir, questionou-se sobre realizar impressão em “frente e verso”. No modo remoto, viu-se equilíbrio na distribuição de respostas, com o grupo dos ABPS sendo o mais frequente, com 62,79 %. No modo presencial, o mesmo grupo apresentou maior frequência, com 74,41 %.

No seu mais recente Relatório de Gestão, sobre o ano de 2021, a UFPA apresenta uma atividade a respeito da “Configuração de impressão econômica”, com algumas sugestões, como imprimir em frente e verso (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c). Assim, verifica-se que tal atividade se relaciona a pergunta em pauta. A partir disso, percebe-se que, em sua maioria, as práticas relatadas pelos técnicos do instituto estão alinhadas a essa atividade proposta pela universidade.

A pergunta seguinte trouxe o questionamento sobre a busca por “substituir material impresso por digital”. Entre as modalidades, o grupo dos ABPS foi amplamente frequente nas respostas, com 86,04 % no remoto e 76,74 % no presencial. Portanto, nota-se que as práticas relatadas pelos técnicos do ICEN estão em conformidade com o contido no atual Relatório de Gestão, dado que uma atividade presente neste – que se refere ao consumo de papel – foi a de revisar os textos na tela do computador, assim reduzindo a impressão de textos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

Em seguida, foi questionado a respeito da prática de “digitalizar os documentos” para consulta e arquivo, ao invés de tirar cópias físicas. Entre as respostas, no modo remoto, observou-se 72,09 % no grupo dos ABPS. No presencial, referente ao mesmo grupo, o percentual encontrado foi de 79,06 %. A prática de digitalizar os documentos está em conformidade com o descrito por Oliveira e colaboradores (2020) que, em sua pesquisa, relatam sobre algumas medidas de redução do uso de papel, entre as quais, a adoção da utilização de documentos digitais – inclusive, com o uso de e-mails nas comunicações – em substituição as comunicações impressas (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A digitalização também está relacionada à prática de “conscientização para redução do consumo de papel e/ou sua reutilização”, que é uma medida que está presente no mais recente PLS da instituição (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019). Assim, nota-se adesão dos técnicos do instituto a tal atividade.

A respeito da busca por “comprar material de expediente reciclado”, nas duas modalidades, percebe-se um equilíbrio entre as respostas. No entanto, no formato remoto, houve maior frequência de respostas no grupo dos NABPS, com 58,14 %. No formato presencial, o mesmo grupo teve a maioria das respostas, com 41,38 %. Os valores apresentados demonstram a necessidade de maior ação a respeito do assunto, uma vez que o estado pode atuar como um indutor do desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, através das compras governamentais (DUBOIS, 2019).

Ainda acerca desse assunto, destaca-se a importância de que o setor público atue no sentido de fomentar a realização de compras públicas sustentáveis. Sobre o tema, Nora

(2018) afirma que “[...] o poder de compra dos estados, em qualquer parte do mundo, é muito expressivo e nisto reside seu poder de influenciar o mercado” (NORA, 2018, p. 50). Tal afirmação é demonstrada pela estimativa de que as compras públicas correspondem a quase 18 % do Produto Interno Bruto mundial (SILVA, 2021).

Por último, aconteceu o questionamento se o respondente “estimula colegas de trabalho a utilização econômica do material de consumo”. Em ambas as modalidades, observou-se o mesmo percentual de respostas no grupo dos ABPS, com 74,41 %.

### 5.2.3.3.1. IABPS do eixo Material de Consumo

Ao calcular a  $p_{ABPS}$  (%) de cada questão, por meio da  $n_{ABPS}$  relativa a cada uma das perguntas do eixo, dividida pelo número de respostas do eixo, gerou-se o IABPS do eixo Material de Consumo. O valor do IABPS foi de 73,90 % e 77,26 %, nos âmbitos remoto e presencial, respectivamente. Esses valores podem ser verificados no quadro 7.

**Quadro 7** – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Material de Consumo

| Eixo: Material de Consumo  | APS    |      |            |      |        |       |       |            |        |       |
|--|--------|------|------------|------|--------|-------|-------|------------|--------|-------|
|  | n      |      |            |      | %      |       |       |            |        |       |
|  | Remoto |      | Presencial |      | Remoto |       |       | Presencial |        |       |
|  | NABPS  | ABPS | NABPS      | ABPS | NABPS  | ABPS  | IABPS | NABPS      | ABPS   | IABPS |
| Realiza as Correções Necessárias Antes de Imprimir                         | 3      | 40   | 1          | 42   | 6,98   | 93,02 | 73,90 | 2,33       | 97,67  | 77,26 |
| Imprime o Mínimo e se Necessário   | 2      | 41   | 0          | 43   | 4,65   | 95,35 |       | 0,00       | 100,00 |       |
| Utiliza Tamanho de Letra Econômico e Aproveita os Espaços da Folha         | 4      | 39   | 4          | 39   | 9,30   | 90,70 |       | 9,3        | 90,70  |       |
| Imprime em Material Reaproveitado  | 22     | 21   | 18         | 25   | 51,16  | 48,84 |       | 41,86      | 58,14  |       |
| Imprime em frente e verso  | 16     | 27   | 11         | 32   | 37,21  | 62,79 |       | 25,58      | 74,42  |       |
| Substitui Material Impresso por Digital                                    | 6      | 37   | 10         | 33   | 13,95  | 86,05 |       | 23,26      | 76,74  |       |
| Digitaliza Documentos  | 12     | 31   | 9          | 34   | 27,91  | 72,09 |       | 20,93      | 79,07  |       |
| Busca Comprar Material de Expediente Reciclado                             | 25     | 18   | 24         | 19   | 58,14  | 41,86 |       | 55,81      | 44,19  |       |
| Estimula Colegas de Trabalho a Utilização Econômica do Material de Consumo | 11     | 32   | 11         | 32   | 25,58  | 74,42 | 25,58 | 74,42      |        |       |

**Fonte:** Entrevista direta (2022).

**Legenda:** ABPS = Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade, APS = Adoção de Práticas de Sustentabilidade, IABPS = Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade, NABPS = Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade.

### 5.2.3.3.2. Teste Binomial no eixo Material de Consumo

Após realizar o Teste Binomial em cada questionamento, não podemos afirmar que a proporção de adoção de boas práticas de sustentabilidade é maior ou menor, por modalidade, em cada uma das questões do eixo Material de Consumo.

O que foi descrito se deve ao fato de que, em cada questionamento, ao nível de 5 % – que é o nível de significância adotado – todos os p-valores foram estatisticamente não significativos.

### 5.2.3.3.3. Teste Kappa no eixo Material de Consumo

A análise com o Teste Kappa foi realizada por indivíduo, nos diferentes ambientes, em todos os questionamentos do eixo Material de Consumo, ao nível de significância de 5%.

No entanto, não foi possível a realização do Teste Kappa para as respostas do questionamento se “imprime o mínimo e se necessário”, uma vez que a resposta do grupo dos NABPS foi zero, no modo presencial, o que prejudicou a realização do teste. Nos demais questionamentos do eixo, o Teste Kappa não detectou discordância nas respostas, em ambas as modalidades.

Assim, em relação à análise do Teste Kappa, relativa ao comportamento dos respondentes sobre os materiais de consumo, o p-valor não foi maior que 5 % em todos os questionamentos, ou seja, não detectou discordância de respostas em ambas as modalidades. Portanto, isso nos leva a inferir que há concordância de respostas entre as duas modalidades.

**Quadro 8** – Resultados dos testes estatísticos no eixo Material de Consumo (continua)

| Eixo: Material de Consumo  | Processo de comparação de proporção final de respostas do grupo |                                      | Processo de medição da concordância de respostas nas duas modalidades |   |
|--|---|--------------------------------------|---|---|
|  | p-valor* do Teste Binomial (%)                                  | Conclusão do Teste Binomial          | p-valor** do Teste de Kappa (%)                                       | Conclusão do Teste Kappa                                |
| Realiza as Correções Necessárias Antes de Imprimir                 | 15,24   | Modalidade não influencia na prática | 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Imprime o Mínimo e se Necessário                                   | 7,62  | Modalidade não influencia na prática | -   | -   |
| Utiliza Tamanho de Letra Econômico e Aproveita os Espaços da Folha | 50,00   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |

**Quadro 8** – Resultados dos testes estatísticos no eixo Material de Consumo (conclusão)

| Eixo: Material de Consumo  | Processo de comparação de proporção final de respostas do grupo |                                      | Processo de medição da concordância de respostas nas duas modalidades |   |
|--|---|--------------------------------------|---|---|
|  | p-valor* do Teste Binomial (%)                                  | Conclusão do Teste Binomial          | p-valor** do Teste de Kappa (%)                                       | Conclusão do Teste Kappa                                |
| Imprime em Material Reaproveitado  | 19,36   | Modalidade não influencia na prática | 0,02  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Imprime em frente e verso  | 12,27   | Modalidade não influencia na prática | 0,02  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Substitui Material Impresso por Digital                                    | 13,38   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Digitaliza Documentos  | 22,57   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Busca Comprar Material de Expediente Reciclado                             | 41,38   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Estimula Colegas de Trabalho a Utilização Econômica do Material de Consumo | 50,00   | Modalidade não influencia na prática | 0,04  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |

**Fonte:** Entrevista direta (2022). \* $p < 0,05$  \*\* $p > 0,05$

**Nota:** Adotou-se nível de significância de 5% nos testes Binomial e Kappa.

O eixo 3 tratou sobre o material de consumo, assunto que a UFPA incluiu em seu PLS, constando como um dos objetivos específicos, alinhados ao conteúdo da IN nº 10, de 12 de novembro de 2012, que estabeleceu as regras para a elaboração dos PLS.

Um destaque de medida sustentável que a universidade adotou na área dos materiais de consumo foi a implementação do Processo Administrativo Eletrônico (PAE), a partir de julho de 2020. Tal medida teve o objetivo de que “[...] todos os processos e documentos produzidos pela Universidade passassem a ser registrados e tramitados em formato digital [...]” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c, p. 147).

Com a implementação gradual do PAE, diminuiu a criação dos processos físicos e aumentou a criação de processos eletrônicos, o que corrobora com a economia descrita no atual Relatório de Gestão da instituição. Tal relatório informa que, somente no ano de 2021, é estimado que os processos eletrônicos implantados representaram uma economia de R\$ 50 mil (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

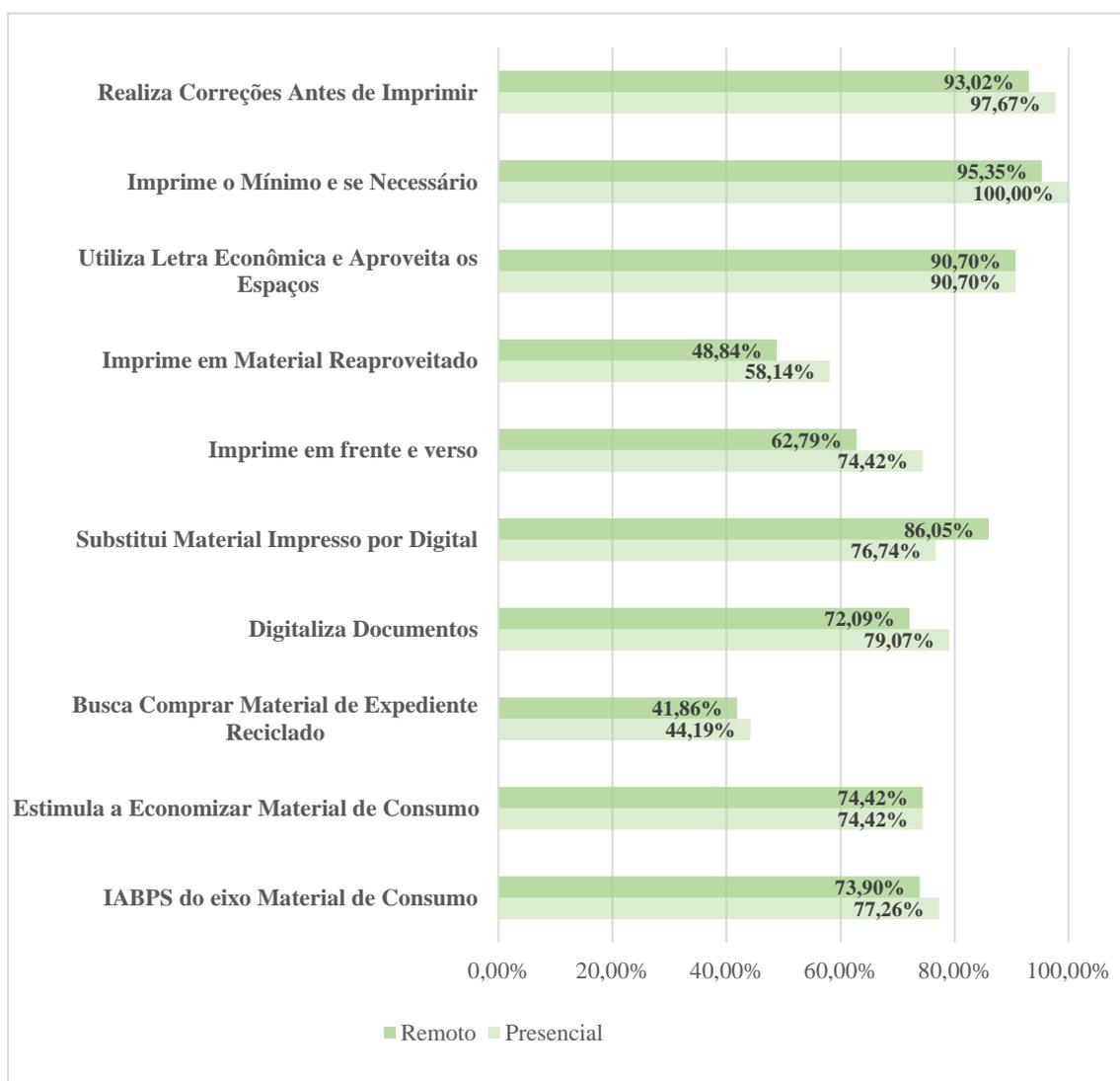
Consoante com seu mais recente Anuário Estatístico, no ano de 2021, a despesa com material de consumo representou um valor aproximado de R\$ 6,5 milhões (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022b). Outro ponto a ser destacado é a

ocorrência da elevação de dificuldade financeira nas IFES, fato que foi agravado em virtude dos cortes orçamentários realizados pelo governo federal, o que diminuiu o repasse dos recursos financeiros das IFES, entre as quais, a UFPA.

Ao analisar os percentuais, verificou-se que as respostas mais frequentes foram semelhantes nas duas modalidades, em ambos os grupos, com exceção do questionamento se “imprime em material reaproveitado”, em que o grupo dos NABPS obteve um percentual maior de respostas no modo remoto, enquanto o grupo dos ABPS teve um número maior de respondentes no modo presencial.

Por fim, nota-se a importância de práticas de sustentabilidade na utilização dos materiais de consumo. No gráfico 3, pode-se verificar os percentuais – por modalidade – dos ABPS relativos a cada questão que integra o eixo, assim como o seu IABPS.

**Gráfico 3** – Percentuais dos ABPS e IABPS do eixo Material de Consumo



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

#### 5.2.3.4. Eixo 4: Resíduos Sólidos

No que se refere ao eixo Resíduos Sólidos, inicialmente, perguntou-se a respeito da “utilização de materiais não descartáveis, ao invés dos descartáveis”. Em ambas as modalidades, as respostas foram semelhantes, com os ABPS sendo 72,09 % no remoto e 67,44 % no presencial. O uso desse tipo de material está relacionado no PLS da instituição, por meio do objetivo de “Racionalizar o uso de copos descartáveis” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019). Ao observar as respostas, percebe-se que os técnicos do ICEN estão alinhados com tal objetivo.

Na sequência, foi perguntado se “utiliza materiais descartáveis, o separa e reaproveita ao longo do dia”. Neste aspecto, o grupo dos ABPS obteve o mesmo percentual nas duas modalidades, com 60,46 %. Relacionado ao tema, entre as atividades presentes em seu Relatório de Gestão, a UFPA possui a atividade de “Adoção de caneca permanente ou garrafa” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c). Ao reparar-se as respostas obtidas nesta pesquisa, entende-se que as práticas relatadas pelos técnicos do instituto possuem alinhamento com essa atividade proposta pela instituição.

Houve o questionamento se “separa os resíduos por categoria e/ou tipo”. Assim, no âmbito remoto, o grupo dos NABPS apresentou o maior percentual de respostas, com 58,14 %, enquanto que, no âmbito presencial, o maior percentual apresentado foi o do grupo dos ABPS, com 53,49 %. Desse modo, nota-se que o grupo de respostas mais prevalentes apresentou divergências, com o maior percentual de respostas variando entre as modalidades.

Entre as atividades relacionadas a sustentabilidade que estão presentes no mais recente Relatório de Gestão, há a atividade de “Separação para reciclagem” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c). Ao verificar que tal atividade se relaciona a pergunta em pauta, entende-se que as práticas relatadas pelos técnicos do instituto, em sua maioria, possuem alinhamento com a atividade proposta pela instituição.

A seguir, houve a pergunta se “destina o material reciclável regularmente”. Em ambas as modalidades, pode-se notar um equilíbrio entre os percentuais de respostas de cada grupo, com pequena vantagem do grupo dos ABPS, com 53,48 % e 55,81 %, nos modos remoto e presencial, respectivamente.

A UFPA tem realizado ações que colaboram para a promoção da destinação de material reciclável, como o “Trote Solidário e Sustentável”, que é uma campanha realizada na recepção aos calouros – anualmente – e acontece desde o ano de 2012. Essa

campanha visa o recebimento de cadernos, livros e demais papéis que foram utilizados pelos estudantes. Ao fim, os materiais arrecadados são doados para cooperativas de catadores de materiais recicláveis (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

Em seguida, foi questionado se os “materiais de escritório são separados e entregues para reciclagem”. Ao observar as respostas, nota-se que o grupo dos ABPS teve percentual de 76,44 % e 83,72 %, nos âmbitos remoto e presencial, nessa ordem. Destaca-se que o assunto está contido no PLS da instituição, no objetivo de “Realizar a destinação adequada dos *tonners* e cartuchos vazios”. Conforme o exposto, observa-se que, em sua maioria, os técnicos do ICEN têm atuado em conformidade com tal objetivo institucional.

Na sequência, ocorreu a indagação se “armazena adequadamente os resíduos perigosos”. Ao olhar os percentuais de respostas, nota-se equilíbrio entre os grupos, nas duas modalidades. O grupo dos ABPS obteve a maioria das respostas, no remoto e no presencial, com os percentuais de 58,13 % e 69,76 %, de modo respectivo.

A seguir, foi perguntado se “destina resíduos perigosos adequadamente”. Como na questão anterior, percebe-se um equilíbrio entre as respostas, nas duas modalidades, porém, com a maioria das respostas sendo dos ABPS. No modo remoto, esse grupo apresentou um percentual 58,13 % e, no modo presencial, apresentou 65,11 %.

Os valores encontrados mostram a necessidade de maior cuidado com a questão, o que corrobora com o estudo de Santos e colaboradores (2021), que retratam o prejuízo acarretado pelo acúmulo de material para descarte nos laboratórios (SANTOS *et al.*, 2021).

Por último, aconteceu o questionamento se “estimula colegas de trabalho a darem a destinação correta aos resíduos sólidos”. Acerca dessa questão, em ambos os modos, observa-se que o grupo dos ABPS foi o mais prevalente, com 55,81 % e 60,46 %, nos modos remoto e presencial, respectivamente. Portanto, os dados obtidos demonstram a necessidade de maiores ações para armazenamento e destinação dos resíduos sólidos.

#### **5.2.3.4.1. IABPS do eixo Resíduos Sólidos**

Ao calcular a  $p_{ABPS}$  (%) de cada questionamento, por meio da ( $n_{ABPS}$ ) referente as perguntas de um mesmo eixo, dividida pelo número de respostas do eixo, obteve-se o IABPS do eixo Resíduos Sólidos. Assim, o valor do IABPS foi de 59,59 % e 64,53 %, nos âmbitos remoto e presencial, nessa ordem. Os valores mencionados podem ser verificados no quadro 9.

**Quadro 9** – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Resíduos Sólidos

| Eixo: Resíduos Sólidos   | APS    |      |            |      |        |       |       |            |       |       |
|--|--------|------|------------|------|--------|-------|-------|------------|-------|-------|
|  | n      |      |            |      | %      |       |       |            |       |       |
|  | Remoto |      | Presencial |      | Remoto |       |       | Presencial |       |       |
|  | NABPS  | ABPS | NABPS      | ABPS | NABPS  | ABPS  | IABPS | NABPS      | ABPS  | IABPS |
| Utiliza Materiais não Descartáveis   | 12     | 31   | 14         | 29   | 27,91  | 72,09 | 59,59 | 32,56      | 67,44 | 64,53 |
| Utiliza Materiais Descartáveis, Separa e Reaproveita                           | 17     | 26   | 17         | 26   | 39,53  | 60,47 |       | 39,53      | 60,47 |       |
| Separa os Resíduos por Categoria   | 25     | 18   | 20         | 23   | 58,14  | 41,86 |       | 46,51      | 53,49 |       |
| Destina o Material Reciclável Regularmente                                     | 20     | 23   | 19         | 24   | 46,51  | 53,49 |       | 44,19      | 55,81 |       |
| Separa e Entrega Materiais de Escritório para Reciclagem                       | 10     | 33   | 7          | 36   | 23,26  | 76,74 |       | 16,28      | 83,72 |       |
| Armazena Resíduos Perigosos Adequadamente                                      | 18     | 25   | 13         | 30   | 41,86  | 58,14 |       | 30,23      | 69,77 |       |
| Destina Resíduos Perigosos Adequadamente                                       | 18     | 25   | 15         | 28   | 41,86  | 58,14 |       | 34,88      | 65,12 |       |
| Estimula Colegas de Trabalho a Darem a Destinação Correta aos Resíduos Sólidos | 19     | 24   | 17         | 26   | 44     | 55,81 |       | 39,53      | 60,47 |       |

**Fonte:** Entrevista direta (2022).

**Legenda:** ABPS = Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade, APS = Adoção de Práticas de Sustentabilidade, IABPS = Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade, NABPS = Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade.

#### 5.2.3.4.2. Teste Binomial para o eixo Resíduos Sólidos

A partir da realização do Teste Binomial no eixo Resíduos Sólidos, o p-valor não detectou menos de 5 % em nenhuma das questões, então, não podemos afirmar que a proporção de adoção de boas práticas de sustentabilidade é maior ou menor, devido a modalidade.

#### 5.2.3.4.3. Teste Kappa no eixo Resíduos Sólidos

A análise realizada no Teste Kappa indica que não ocorreu concordância de adoção de boas práticas de sustentabilidade, por pessoa, na questão se “separa e entrega materiais de escritório para reciclagem”, em que o p-valor foi de 35,80 %. Nos demais itens desse eixo, o teste não detectou discordância de comportamento por indivíduo.

**Quadro 10** – Resultados dos testes estatísticos no eixo Resíduos Sólidos

| Eixo: Resíduos Sólidos   | Processo de comparação de proporção final de respostas do grupo |                                      | Processo de medição da concordância de respostas nas duas modalidades |   |
|--|---|--------------------------------------|---|---|
|  | p-valor* do Teste Binomial (%)                                  | Conclusão do Teste Binomial          | p-valor** do Teste de Kappa (%)                                       | Conclusão do Teste Kappa                                    |
| Utiliza Materiais não Descartáveis   | 31,93   | Modalidade não influencia na prática | 1,24  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Utiliza Materiais Descartáveis, Separa e Reaproveita                           | 50,00   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Separa os Resíduos por Categoria   | 14,02   | Modalidade não influencia na prática | 1,83  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Destina o Material Reciclável Regularmente                                     | 41,43   | Modalidade não influencia na prática | 2,58  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Separa e Entrega Materiais de Escritório para Reciclagem                       | 20,83   | Modalidade não influencia na prática | 35,80   | Não há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Armazena Resíduos Perigosos Adequadamente                                      | 13,07   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Destina Resíduos Perigosos Adequadamente                                       | 25,30   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |
| Estimula Colegas de Trabalho a Darem a Destinação Correta aos Resíduos Sólidos | 33,10   | Modalidade não influencia na prática | 0,03  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades     |

**Fonte:** Entrevista direta (2022). \*p<0,05 \*\*p>0,05

**Nota:** Adotou-se nível de significância de 5% nos testes Binomial e Kappa.

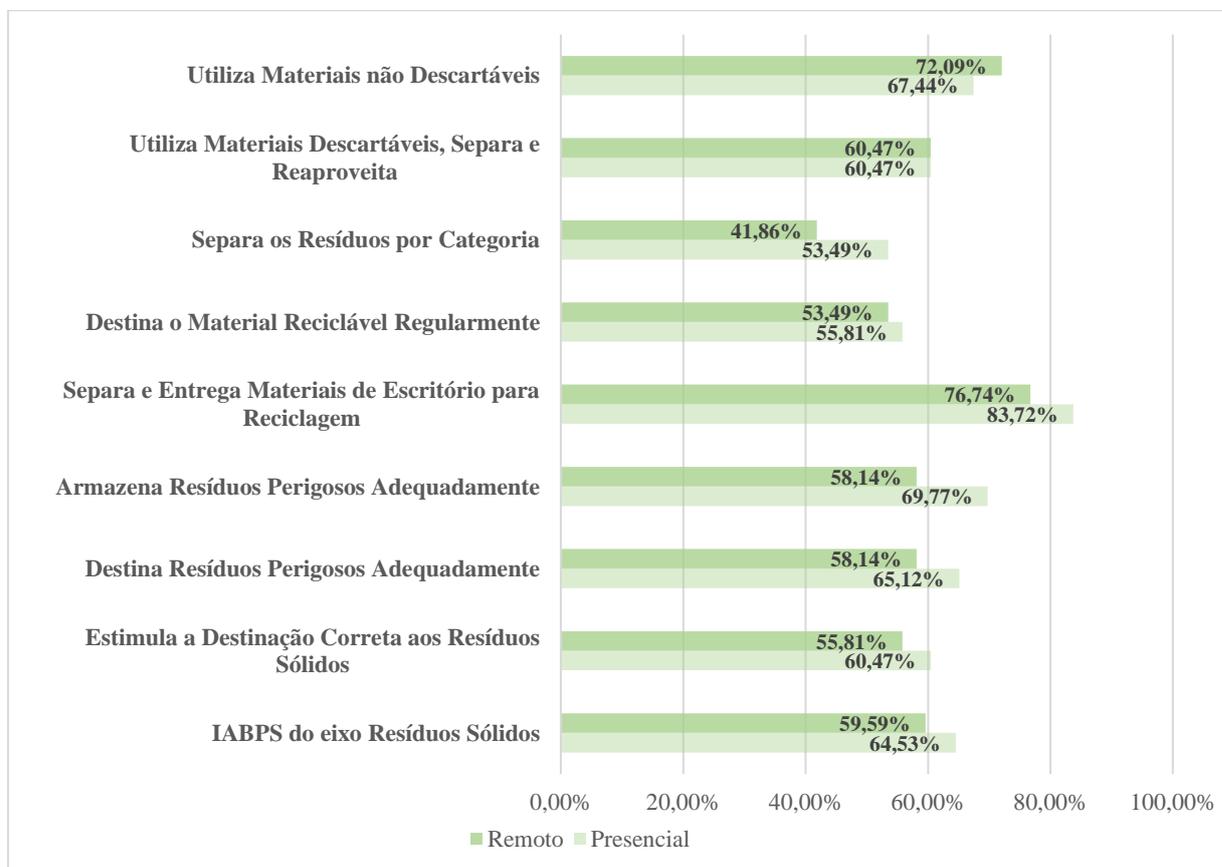
O eixo 4 tratou a respeito dos resíduos sólidos, que constam como um dos objetivos específicos que se encontram contemplados no mais recente PLS da instituição, de forma que estão alinhados ao conteúdo observado na Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, a qual estabeleceu as regras para a elaboração dos PLS e na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A UFPA tem buscado implementar ações que envolvam a destinação de material para reciclagem, inclusive, com a realização de logística reversa. Como exemplo disso, pode-se mencionar a ação chamada de “Coleta de toners e cartuchos”, que prevê a coleta e destinação adequada de resíduos originários dos suprimentos que a universidade utilizou, ou seja, *tonners* e cartuchos vazios. Conforme seu atual Relatório de Gestão, somente no ano de 2021, a instituição coletou um total de 923 cartuchos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

A respeito do impacto e relevância da iniciativa de buscar evitar a produção de resíduos sólidos de modo desnecessário, tal relatório possui a estimativa de que, no ano de 2021, se os processos implantados na UFPA tivessem sido produzidos em formato físico, teriam utilizado mais de 150 mil folhas de papel de tamanho A4. Assim, tal quantidade seria o equivalente a 309 resmas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c). Na parte de orçamento para o ano de 2022, segundo seu PGO, a UFPA reservou um valor de crédito alocado de R\$ 42 mil somente para a coleta de resíduos de serviços de saúde (UNIVERSIDADE DE FEDERAL DO PARÁ, 2022d).

Ao analisar os resultados, verificou-se que as respostas foram predominantemente semelhantes nas duas modalidades, em ambos os grupos, com exceção da resposta mais frequente na pergunta se “separa resíduos por categoria”, em que o grupo dos NABPS foi mais prevalente no modo remoto. No modo presencial, o grupo dos ABPS obteve um maior percentual de respondentes. Conforme o apresentado, percebe-se a relevância da utilização responsável dos resíduos sólidos em relação as práticas de sustentabilidade. No gráfico 4, pode-se verificar os percentuais – por modalidade – dos ABPS relativos a cada questionamento que integra o eixo Resíduos Sólidos, assim como o IABPS do eixo.

**Gráfico 4** – Percentuais dos ABPS e IABPS do eixo Resíduos Sólidos



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023).

### 5.2.3.5. Eixo 5: Capacitação

Acerca do eixo Capacitação, de forma inicial, perguntou-se a respeito da “participação de capacitação sobre educação ambiental”. Em ambas as modalidades, o grupo dos NABPS registrou a maioria das respostas, de forma que no âmbito remoto obteve um valor de 62,79 % e, no âmbito presencial, o valor foi de 69,77 %.

A partir das respostas, observa-se um alto percentual de servidores que não realizaram cursos de capacitação sobre essa área. Conforme expõe Dubois (2019), em uma organização “[...] quanto maior o grau de instrução melhor era o entendimento [...]” (DUBOIS, 2019, p. 28). Portanto, foi demonstrada a necessidade de maior participação dos servidores nessas capacitações, de forma que é recomendável que o instituto busque incentivar os mesmos a realizarem capacitações na área.

Na sequência, foi perguntado acerca da “participação de capacitação sobre sustentabilidade”. O grupo dos NABPS registrou a maioria das respostas, com 60,47 % e 74,42 %, no remoto e presencial, nessa ordem. Em seu mais recente PLS, a UFPA possui a capacitação como um tema presente, com o objetivo de “Capacitar gestores e servidores sobre planejamento e gestão de logística sustentável e sustentabilidade ambiental” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2019).

Desse modo, ao analisar as respostas das duas primeiras perguntas, identifica-se uma maior necessidade de realização de cursos de capacitação acerca de temas como educação ambiental e sustentabilidade.

A seguir, foi questionado se o servidor “pode melhorar seus níveis de desempenho no trabalho, como resultado do uso das novas habilidades aprendidas sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho”. As respostas obtidas demonstraram que o grupo dos NABPS atingiu a maioria das respostas, com 62,79 % no âmbito remoto e 72,09 % no âmbito presencial.

Conforme as respostas atingidas, infere-se que os percentuais apresentados estão em concordância com as respostas obtidas nas perguntas anteriores, no sentido de que há uma correlação entre elas, dado que uma parcela considerável dos técnicos da unidade não realizou capacitações nas referidas áreas. Pelo exposto, entende-se que uma consequência natural disso é que os servidores não pensam que possuem como melhorar os níveis de desempenho no trabalho, uma vez que não obtiveram novas habilidades aprendidas nessas áreas.

A seguir, questionou-se a respeito de “sentir-se estimulado a aplicar os conhecimentos e habilidades aprendidas sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho”. A maioria das respostas, no modo remoto e presencial, foi relativa ao grupo dos NABPS, com 67,44 % e 74,42 %, nessa ordem.

As respostas dos técnicos do ICEN demonstram que estes, em sua maioria, não se percebem estimulados a aplicarem os conhecimentos e habilidades aprendidas acerca de práticas sustentáveis, o que está em conformidade com os dados encontrados nas questões anteriores.

Na sequência, ocorreu o questionamento pertinente a “sentir-se mais interessado pelo assunto após a atividade de capacitação”. Nesse ponto, o grupo dos NABPS apresentou a maioria das respostas, nos modos remoto e presencial, com 62,79 % e 67,44 %, respectivamente.

Por último, houve o questionamento se “pode transmitir os conhecimentos adquiridos sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho a outros colegas de trabalho/familiares”. Nesse assunto, o grupo dos NABPS apresentou 60,47 % e 67,44 %, nos modos remoto e presencial, nessa ordem.

Acerca da possibilidade e importância da transmissão de conhecimentos acerca do tema, Dubois (2019) afirma que o local de trabalho é um ambiente propício para tal, sendo “[...] posto como um dos âmbitos de aprendizagem em relação ao desenvolvimento sustentável” (DUBOIS, 2019, p. 35).

#### **5.2.3.5.1. IABPS do eixo Capacitação**

Ao calcular a  $p_{ABPS}$  (%) de cada questão, por meio da ( $n_{ABPS}$ ) referente as perguntas de um mesmo eixo, dividida pelo número de respostas do eixo, obteve-se o IABPS do eixo Capacitação. Assim, neste eixo, o valor do IABPS foi de 37,21 % e 29,07 %, no modo remoto e presencial, nessa ordem.

Ao analisar os valores, entende-se que eles foram obtidos devido a maior concentração de respostas ter sido no grupo dos NABPS, o que fez com que os valores do IABPS fossem menores. Assim, os valores mencionados podem ser verificados no quadro 11.

**Quadro 11** – Percepção de Adoção de Práticas de Sustentabilidade no eixo Capacitação

| Eixo: Capacitação   | APS    |      |            |      |        |       |       |            |       |       |
|---|--------|------|------------|------|--------|-------|-------|------------|-------|-------|
|   | n      |      |            |      | %      |       |       |            |       |       |
|   | Remoto |      | Presencial |      | Remoto |       |       | Presencial |       |       |
|   | NABPS  | ABPS | NABPS      | ABPS | NABPS  | ABPS  | IABPS | NABPS      | ABPS  | IABPS |
| Participação de Capacitação sobre Educação Ambiental  | 27     | 16   | 30         | 13   | 62,79  | 37,21 | 37,21 | 69,77      | 30,23 | 29,07 |
| Participação de Capacitação sobre Sustentabilidade  | 26     | 17   | 32         | 11   | 60,47  | 39,53 |       | 74,42      | 25,58 |       |
| Pode melhorar seu desempenho no trab. como resultado das habilidades aprendidas sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho | 27     | 16   | 31         | 12   | 62,79  | 37,21 |       | 72,09      | 27,91 |       |
| Estimulo a Aplicar os conhecimentos sobre práticas sustentáveis no trabalho   | 29     | 14   | 32         | 11   | 67,44  | 32,56 |       | 74,42      | 25,58 |       |
| Mais interessado pelo assunto após a capacitação  | 27     | 16   | 29         | 14   | 62,79  | 37,21 |       | 67,44      | 32,56 |       |
| Transmitir os conhecimentos adquiridos sobre práticas sustentáveis a outros   | 26     | 17   | 29         | 14   | 60,47  | 39,53 |       | 67,44      | 32,56 |       |

**Fonte:** Entrevista direta (2022).

**Legenda:** ABPS = Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade, APS = Adoção de Práticas de Sustentabilidade, IABPS = Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade, NABPS = Não Adotantes de Boas Práticas de Sustentabilidade.

#### 5.2.3.5.2. Teste Binomial no eixo Capacitação

Ao realizar o Teste Binomial na amostra analisada por questão do eixo Capacitação, ao nível de 5 %, todos os p-valores foram estatisticamente não significativos. Logo, não podemos afirmar que a proporção de adoção de boas práticas de sustentabilidade é maior ou menor, devido a modalidade.

#### 5.2.3.5.3. Teste Kappa no eixo Capacitação

Em todos os temas do eixo Capacitação, a análise realizada com o Teste Kappa não detectou discordância de comportamento, por indivíduo, nos diferentes ambientes analisados, ao nível de significância de 5 %.

**Quadro 12** – Resultados dos testes estatísticos no eixo Capacitação

| Eixo: Capacitação   | Processo de comparação de proporção final de respostas do grupo |                                      | Processo de medição da concordância de respostas nas duas modalidades |   |
|---|---|--------------------------------------|---|---|
|   | p-valor* do Teste Binomial (%)                                  | Conclusão do Teste Binomial          | p-valor** do Teste de Kappa (%)                                       | Conclusão do Teste Kappa                                |
| Participação de Capacitação sobre Educação Ambiental  | 24,69   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Participação de Capacitação sobre Sustentabilidade  | 8,37  | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Pode melhorar seu desempenho no trab. como resultado das habilidades aprendidas sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho | 17,87   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Estimulo a Aplicar os conhecimentos sobre práticas sustentáveis no trabalho   | 23,81   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Mais interessado pelo assunto após a capacitação  | 32,55   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |
| Transmitir os conhecimentos adquiridos sobre práticas sustentáveis a outros   | 25,02   | Modalidade não influencia na prática | < 0,01  | Há concordância entre as respostas nas duas modalidades |

**Fonte:** Entrevista direta (2022). \*p<0,05 \*\*p>0,05

**Nota:** Adotou-se nível de significância de 5% nos testes Binomial e Kappa.

No que se refere às medidas acerca do tema capacitação, a instituição adotou ofertas de cursos que visam capacitar seus servidores. No ano de 2021, entre algumas das ações propostas a respeito do tema, houve a oferta do curso de Gestão de Resíduos e Práticas Sustentáveis, como também do curso de Gestão de Resíduos e Laboratórios, que contou com a presença numerosa de servidores, especialmente, dos que trabalham nos campi localizados fora da capital (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022b).

Outra ação de destaque foi a oferta do curso de Operacionalização do Processo Eletrônico, que visa colaborar para a implementação gradual do PAE. Sobre isso, o atual Relatório de Gestão informa que, somente nos anos de 2020 e 2021, a UFPA ofertou 750 vagas e 450 vagas para esse curso, respectivamente. Ou seja, na somatória desses dois anos, foram ofertadas 1.200 vagas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2022c).

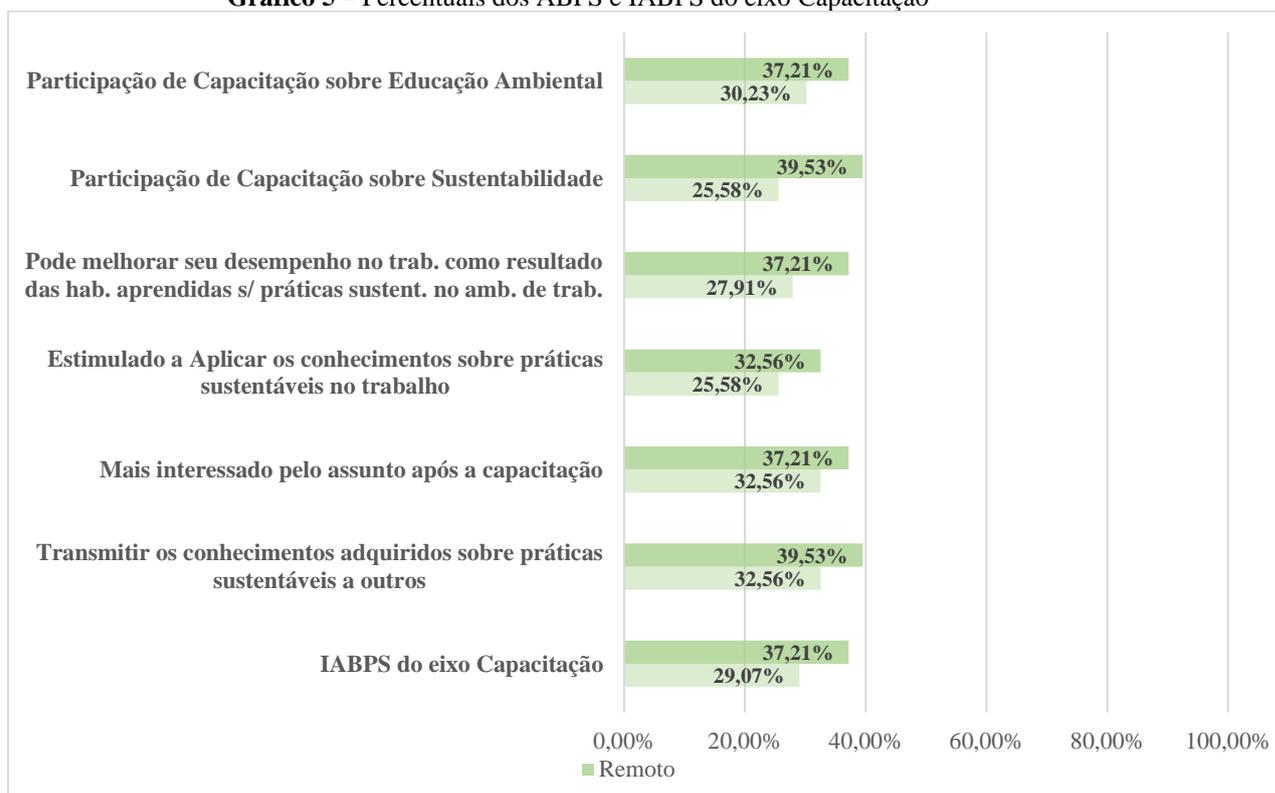
Ainda sobre o assunto, a UFPA publicou a Portaria nº 4.458, de 30 de dezembro de 2021, que regulamenta o uso do meio eletrônico para a produção de processos

eletrônicos na universidade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, 2021). Deste modo, a partir do ano de 2022, obrigatoriamente, todos os processos e documentos produzidos na instituição passaram a ser cadastrados no formato eletrônico.

Ao analisar as respostas deste eixo, observou-se que o grupo dos NABPS obteve o maior percentual, em todos os questionamentos. Esse fato divergiu do verificado nos outros eixos, em que o grupo dos ABPS apresentou o maior percentual de respostas, com exceção de uma ou duas questões. Diante do exposto, verificou-se a necessidade e importância da realização de cursos de capacitação entre os servidores.

No gráfico 5, pode-se verificar os percentuais – por modalidade – dos ABPS relativos a cada questionamento que integra o eixo Capacitação, assim como o IABPS do eixo.

**Gráfico 5** – Percentuais dos ABPS e IABPS do eixo Capacitação



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

### 5.3. Índice Geral de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade – IGABPS

Após a verificação de cada eixo, foi calculado o Índice Geral de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade (IGABPS), que tem o propósito de aferir a percepção geral a respeito do tema. Para tal, o cálculo do IGABPS é semelhante ao modo utilizado para

calcular os índices por eixo, que é o IABPS. No entanto, a diferença está na quantidade de perguntas consideradas no cálculo, uma vez que o cálculo do IGABPS envolve todos os eixos e, conseqüentemente, todos os questionamentos.

Assim como o IABPS, o IGABPS também pode assumir valor entre 0 e 100 %, onde zero é a ausência de percepção de adoção de boas práticas de sustentabilidade no âmbito do trabalho, enquanto cem é a total percepção de adoção de boas práticas de sustentabilidade no mesmo. Em síntese, fundamentalmente, o IABPS e o IGABPS equivalem ao  $p_{ABPS}$  (%) descrito no quadro 13, porém, aplicados a dimensões diferentes.

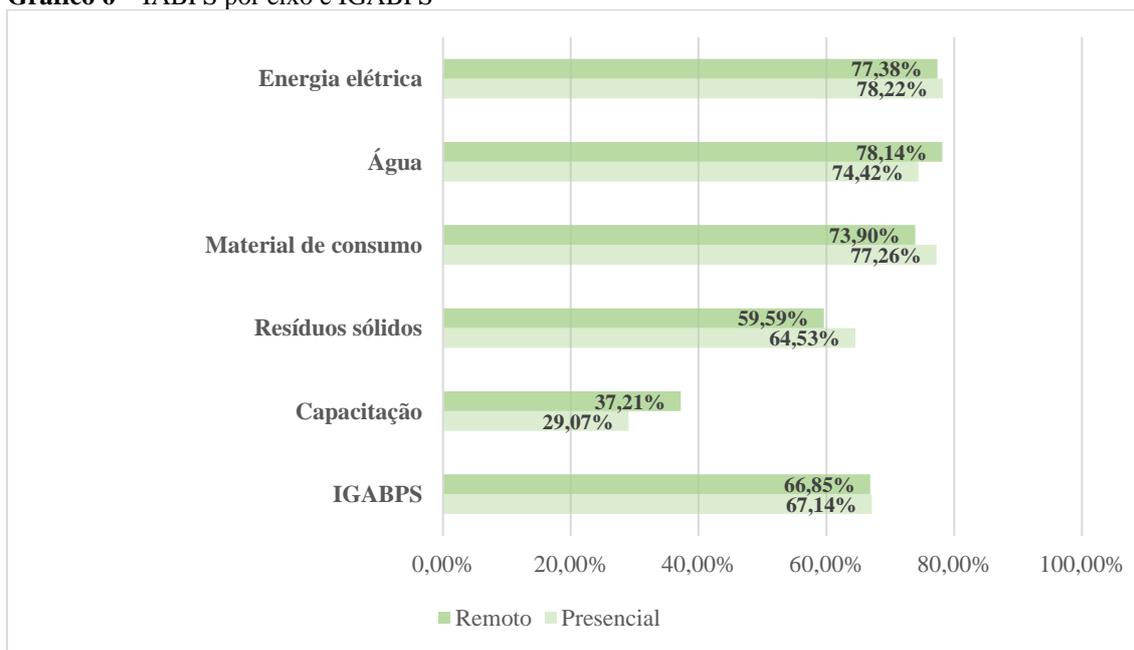
**Quadro 13** – Fórmula do Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade por Eixo ( $I_{ABPS}$ ) e do Índice Geral de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade ( $I_{GABPS}$ )

| Descrição   | Fórmula  | Observação       |
|---|--|------------------|
| Índice de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade       | $I_{ABPS} = p_{ABPS}(\%) = \left( \frac{n_{ABPS}}{n_{ABPS} + n_{NABPS}} \right) \times 100\%$  | Cálculo por Eixo |
| Índice Geral de Adoção de Boas Práticas de Sustentabilidade | $I_{GABPS} = p_{ABPS}(\%) = \left( \frac{n_{ABPS}}{n_{ABPS} + n_{NABPS}} \right) \times 100\%$ | Cálculo Geral    |

Fonte: Próprio autor (2023).

Ao final, gerou-se o Gráfico 6, que contém os percentuais – por modalidade – dos IABPS de cada eixo. Além disso, também por modalidade, é apresentado o percentual do IGABPS.

**Gráfico 6** – IABPS por eixo e IGABPS



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Ao observar os percentuais dos IABPS pertencentes a um mesmo eixo, percebe-se um equilíbrio nos percentuais alcançados entre as modalidades de todos os eixos que compõem a pesquisa. Além disso, tal equilíbrio também foi verificado entre as porcentagens das modalidades do IGABPS.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao estudar acerca da sustentabilidade organizacional, observou-se que em decorrência da pandemia de COVID-19 e a abrupta necessidade de distanciamento social que ela provocou, as formas de trabalhar tiveram que ser adaptadas. O cenário mencionado influenciou para que o trabalho remoto fosse amplamente adotado pelas organizações, como foi o caso das Instituições de Ensino Superior, inclusive, a UFPA.

No que se refere a percepção acerca de práticas de sustentabilidade, as respostas obtidas no presente estudo demonstraram algum grau de conscientização, talvez como um reflexo da preocupação da UFPA referente a esse tema, o que está demonstrado em suas ações e documentos institucionais.

No entanto, a importância de que a instituição continue a investir em medidas que busquem a implementação de políticas de sustentabilidade socioambiental é demonstrada pelos resultados obtidos em alguns questionamentos, como a necessidade de expansão de compra de material reciclado.

Além disso, ao observar o percentual de respostas do eixo Capacitação, revelou-se a necessidade de que sejam ofertadas mais ações de capacitação, bem como a importância de que os servidores sejam mais estimulados a cursá-las.

Como limitações, acredita-se em potenciais limites relativos aos artigos elegíveis que podem ter sido perdidos, devido a sinonímias dos descritores chaves. Infere-se também que pode haver viés em função dos métodos, tipos de análises e desfechos dos estudos selecionados. Há ainda potenciais limites relativos ao fato de que esta pesquisa foi realizada somente em uma unidade, o que pode confinar a obtenção de algumas comparações relativas ao universo da instituição.

Para trabalhos futuros, ocorre a sugestão de que sejam realizados estudos de um modo mais abrangente, com a participação de servidores de mais unidades, o que expandirá a base de comparação e fortalecerá as discussões sobre o tema.

Ao analisar os resultados encontrados neste estudo, verifica-se que a percepção sobre práticas sustentáveis dos servidores técnicos do instituto pesquisado foi semelhante entre as duas modalidades de cada eixo, com uma pequena variação entre a modalidade mais prevalente por eixo. Ao final, o índice geral também demonstrou resultados aproximados, em ambas as modalidades. Portanto, não foi observada diferença significativa de percepção nos ambientes laborais.

## REFERÊNCIAS

AYRES, M., AYRES Jr, M., AYRES, D. L., SANTOS, A. A. S. **Bioestat 5.0 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 2007. Disponível: <<https://www.mamiraua.org.br/downloads/programas/>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012**. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, [...], e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP. Brasília, DF, 2012a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm)>. Acesso em: 01 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012**. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto 7.746, de 5 de junho de 2012 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 nov. 2012b. Seção 1, p. 113. Disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-10-de-12-de-novembro-de-2012>>. Acesso em: 02 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 36, de 5 de maio de 2022**. Estabelece o retorno ao trabalho em modo presencial dos servidores e empregados públicos dos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal - SIPEC. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 mai. 2022. Seção 1, p. 14. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-sgp/sedgg/me-n-36-de-5-de-maio-de-2022-398070016>>. Acesso em: 03 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 65, de 30 de julho de 2020**. Estabelece orientações, critérios e procedimentos gerais a serem observados pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal - SIPEC relativos à implementação de Programa de Gestão. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 jul. 2020c. Seção 1, p. 21. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-65-de-30-de-julho-de-2020-269669395>>. Acesso em: 03 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa nº 90, de 28 de setembro de 2021**. Estabelece orientações aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal - SIPEC para o retorno gradual e seguro ao trabalho presencial. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 out. 2021. Seção 1, p. 63. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-sgp/sedgg/me-n-90-de-28-de-setembro-de-2021-349566093>>. Acesso em: 02 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Brasília, 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm)>. Acesso em: 02 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 04 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.551, de 15 de dezembro de 2011.** Altera o art. 6º da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, para equiparar os efeitos jurídicos da subordinação exercida por meios telemáticos e informatizados à exercida por meios pessoais e diretos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112551.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112551.htm)>. Acesso em: 04 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017.** Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Diário Oficial da União, Brasília, 2017b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113467.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113467.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 14.442, de 2 de setembro de 2022.** Dispõe sobre o pagamento de auxílio-alimentação ao empregado e altera a Lei nº 6.321, de 14 de abril de 1976, e a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/L14442.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14442.htm)>. Acesso em: 04 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **CORONAVIRUS (COVID-19) - Sobre a doença.** 2020b. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>>. Acesso em: 05 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **A3P: Agenda ambiental na administração pública.** 5. ed. Brasília-DF. 2009. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/\\_arquivos/cartilha\\_a3p\\_36.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **A3P: Gestão socioambiental nas universidades públicas.** Brasília-DF. 2017a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso: 04 jun. 2022.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 326, de 23 de julho de 2020.** Institui o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública – Programa A3P e estabelece suas diretrizes. Diário Oficial da União, Gabinete do Ministro, Brasília, DF, 24 jul. 2020a. Seção 1, p. 43. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-326-de-23-de-julho-de-2020-268439696>>. Acesso em: 05 jun. 2022.

COCHRAN, W. G. **Técnicas de amostragem.** Rio de Janeiro, RJ: Editora Fundo de Cultura, 1965.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em:

<[https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil\\_Amigo\\_Pesso\\_Idosa/Agenda2030.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2022.

DUBOIS, A. M. **A relação de prioridades axiológicas organizacionais e de crenças de trabalhadores sobre sustentabilidade**. 2019. Porto Alegre. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/194683/001093517.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 11 jun. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KUZMA, E. D.; DOLIVEIRA, S. L. D.; SILVA, A. Q. **Competências para a sustentabilidade organizacional: uma revisão sistemática**. Cadernos EBAPE.BR, vol. 15, set. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cebape/a/pj5zyj5bZV3C85shcxhZSrg/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

LEONETI, A.; NIRAZAWA, A.; OLIVEIRA, S. **Proposta de índice de sustentabilidade como instrumento de autoavaliação para micro e pequenas empresas (MPEs)**. Revista de Gestão 23 – REGE, p. 349-361. 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rege/article/view/129041/125696>>. Acesso em: 09 jun. 2022.

LUCAS, A. C.; SANTOS, R. L. **O trabalho remoto na administração pública brasileira: desafios e perspectivas**. Revista Ibero-americana de humanidades, ciências e educação – REASE. São Paulo, SP. V. 7, n. 4, abr. 2021. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/963/448>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

MASSUGA, F.; DOLIVEIRA, S. L. D.; SOARES, S.; SILVA, A. Q. **A articulação entre sustentabilidade, estratégia e inovação no contexto organizacional: uma revisão sistemática**. Revista DELOS - Desarrollo Local Sostenible, vol. 12, n. 35, Dez. 2019. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7413726&orden=0&info=link>>. Acesso em: 11 jun. 2022.

NORA, G. A. M. **Aprendizagem no contexto organizacional para a sustentabilidade: um estudo de caso**. 2018. Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento), Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/205529/PEG0561-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>>. Acesso em: 13 jun. 2022.

OLIARI, T. B. P.; STEFANO, S. R.; ANDRADE, S. M. **Alinhamento entre modelos de gestão de pessoas e os níveis de sustentabilidade organizacional**. Revista de Administração, Contabilidade e Economia – RACE. Joaçaba, SC. V. 19, n. 3, p. 593-618,

set./dez. 2020. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/race/article/view/23822/15816>>. Acesso em:

OLIVEIRA, J. C.; BARBOSA, K. L.; NUNES, A. L. M.; CORREA, P. H. F.; SOUZA, A. M. **Sustentabilidade organizacional: práticas ecoeficientes na Universidade Federal do Espírito Santo, setor administrativo.** Revista Práticas em Gestão Pública Universitária – PGPU, ano 4, v. 4, n. 1, jan.-jun. 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/pgpu/article/view/27334/19999>>. Acesso em: 15 jun. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** 2015. Disponível em: [https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil\\_Amigo\\_Pesso\\_Idosa/Agenda\\_2030.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda_2030.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2022.

POLLETTINI, S. M. T; TORTOSA, T.; ANTUNES NETO, J. M. F. **Análise da percepção de mudanças comportamentais em sujeitos em modalidade de trabalho remoto durante a pandemia: experiências vividas.** Revista Interciência & Sociedade. Faculdade Municipal Prof. Franco Montoro. Mogi Guaçu, SP. V. 5, n. 2. 2020. Disponível em: <https://revista.francomontoro.com.br/intercienciaesociedade/article/view/169/125>>. Acesso em: 07 jun. 2022.

ROSA, M. R; ARANA, R. S.; PEREIRA, E. N. **O impacto das tecnologias para o trabalho remoto na administração pública federal: um estudo com servidores técnicos administrativos em educação na UNILA.** Revista Práticas em Gestão Pública Universitária – PGPU, ano 5, v. 5, n. 1, jan.-jun. 2021. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/pgpu/article/view/40713/23918>>. Acesso em: 08 jun. 2022.

ROMÃO, B. J. P. **Sustentabilidade corporativa e desenvolvimento organizacional sob a ótica dos objetivos do desenvolvimento sustentável.** 2020. João Pessoa. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis), Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/20292/1/BrunoJos%c3%a9Patr%c3%a0Dissert.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

SANTOS, L. I. V.; FREITAS, W. R. S.; MELLO, M. M. M.; TEIXEIRA, A. A.; CALDEIRA-OLIVEIRA, J. H. **O papel da cultura organizacional para o desenvolvimento da sustentabilidade: o caso de um campus universitário brasileiro.** Desafio Online. Campo Grande, MS. V. 9, n. 2, mai.-ago. 2021. Disponível em: <https://intermeio.ufms.br/index.php/deson/article/view/10383/9017>>. Acesso em: 11 jun. 2022.

SCHUSTER, T. A.; MARQUES, J. S.; PAGNUSSAT, A. **Sustentabilidade: influência na Gestão Organizacional.** Revista Eletrônica da Faculdade de Alta Floresta – REFAF. V. 8, n. 1, jan.-jun. 2019. Disponível em: <http://refaf.com.br/index.php/refaf/article/view/295/pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2022.

SIEGEL, S. **Estatística Não-paramétrica para ciências do comportamento.** Editora McGraw-Hill do Brasil, Ltda. 1975.

SILVA, D. G. S. **Licitações Sustentáveis: O uso do poder de compra governamental como fomentador para o desenvolvimento sustentável no Brasil.** Congresso Internacional de Administração. Ponta Grossa, PR. 2021. Disponível em: <[https://admpg.com.br/2021/anais/arquivos/09082021\\_210922\\_613954ea7d9e3.pdf](https://admpg.com.br/2021/anais/arquivos/09082021_210922_613954ea7d9e3.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2022.

SOUZA, Marcia P.; SOUZA, Marly P. **Trabalho remoto no contexto da pandemia em instituições de ensino superior: desafios e contribuições.** In: Anais do IX Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP 2021. Anais...Caruaru (PE) UniFavip, 2021. Disponível em: <<https://even3.blob.core.windows.net/anais/342029.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2022.

TOMIOTTO, M. F; GALLASSI, J. N.; MARCHIORI, M.; MUNCK, L. **Comunicação e sustentabilidade: o desenrolar da narrativa da sustentabilidade no contexto organizacional.** Revista Eletrônica Gestão & Sociedade, v. 13, n. 36, p. 3114-3145, set-dez. 2019. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/54735/comunicacao-e-sustentabilidade--o-desenrolar-da-narrativa-da-sustentabilidade-no-contexto-organizacional>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Instituto de Ciências Exatas e Naturais. **Plano de Desenvolvimento do Instituto de Ciências Exatas e Naturais – PDU – 2022-2025.** Belém, PA. 2022a. Disponível em: <<https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/2022-2025/ICEN.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2022.

\_\_\_\_\_. Instituto de Ciências Exatas e Naturais. **Plano de Desenvolvimento da Unidade – 2018-2020.** Belém, PA. 2018. Disponível em: <<https://proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/pdu/institutos/icen.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2022.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 1.206, de 8 de abril de 2020.** Estabelecer medidas de caráter temporário visando reduzir exposição pessoal e interações presenciais no âmbito da UFPA, incluindo o replanejamento de rotinas e procedimentos de trabalho, como forma de prevenção aos problemas causados pela COVID-19. Belém, PA. 2020. Disponível em: <<https://progep.ufpa.br/progep/documentos/teletrabalho/Portaria-1260-2020.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2022.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 4.458, de 30 de dezembro de 2021.** Regulamenta o uso do meio eletrônico para a produção de processos eletrônicos, no âmbito da Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, PA. 2021. Disponível em: <[https://drive.google.com/file/d/18vETHLU\\_tSKzf1pRkULZf8O0TL1GFxzu/view](https://drive.google.com/file/d/18vETHLU_tSKzf1pRkULZf8O0TL1GFxzu/view)>. Acesso em: 11 out. 2022.

\_\_\_\_\_. Pró-Reitoria de Administração. **Plano de Gestão de Logística Sustentável 2019.** Belém, PA. 2019. Disponível em: <[https://proad.ufpa.br/documentos/dcs/PLS\\_UFPA\\_2019\\_final\\_novo\\_APROVADO.pdf](https://proad.ufpa.br/documentos/dcs/PLS_UFPA_2019_final_novo_APROVADO.pdf)>. Acesso em: 17 out. 2022.

\_\_\_\_\_. Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. **Anuário Estatístico 2022: Ano base 2021**. Belém, PA. 2022b. Disponível em: <[https://www.proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/dinfi/relatorio\\_de\\_gestao/relatorio\\_de\\_gestao2020.pdf](https://www.proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/dinfi/relatorio_de_gestao/relatorio_de_gestao2020.pdf)>. Acesso em: 13 out. 2022.

\_\_\_\_\_. Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2016-2025**. Belém, PA. 2016. Disponível em: <<https://www.proplan.ufpa.br/index.php/pdi-da-ufpa>>. Acesso em: 07 set. 2022.

\_\_\_\_\_. Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. **Plano de Gestão Orçamentária 2022**. Belém, PA. 2022d. Disponível em: <[https://www.proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/dinfi/relatorio\\_de\\_gestao/relatorio\\_de\\_gestao2020.pdf](https://www.proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/dinfi/relatorio_de_gestao/relatorio_de_gestao2020.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2022.

\_\_\_\_\_. Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. **Relatório de Gestão 2021**. Belém, PA. 2022c. Disponível em: <[https://www.proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/dinfi/relatorio\\_de\\_gestao/relatorio\\_de\\_gestao2020.pdf](https://www.proplan.ufpa.br/images/conteudo/proplan/dinfi/relatorio_de_gestao/relatorio_de_gestao2020.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2022.

VIEIRA, S. **Bioestatística: tópicos avançados**. 4 ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2018.

**APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E MEIO AMBIENTE****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Estou sendo convidado(a) a participar de um estudo denominado “Sustentabilidade Organizacional: Verificação das percepções de práticas sustentáveis no ambiente de trabalho (presencial ou remoto) entre os servidores do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da UFPA”, sob a responsabilidade do mestrando Thiago de Matos Bezerra, cujo objetivo consiste em realizar análise da percepção de práticas sustentáveis no ambiente de trabalho dos servidores técnico-administrativos do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Federal do Pará.

Fui alertado(a) de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como: base teórica para o incentivo de práticas sustentáveis no trabalho. Recebi, também, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos/riscos, tais como, cansaço ou aborrecimento ao responder questionário, bem como as práticas não sustentáveis praticadas no ambiente de trabalho que poderão ser identificadas.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. A minha participação é voluntária, estando ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação, na qual se dará por meio de resposta a um questionário padronizado e anonimamente analisado, preservando-se sempre o sigilo da minha identidade na pesquisa.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e, se desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo.

Para qualquer informação, poderá entrar em contato com o mestrando das 08:00 às 17:00h, de segunda a sexta-feira, no seguinte endereço: Universidade Federal do Pará, Campus Belém, Instituto de Ciências Exatas e Naturais-ICEN, Faculdade de Química, ou pelo e-mail: thiagomatos99@hotmail.com.

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA) – Complexo de Sala de Aula/ICS – Sala 13 – Campus Universitário, nº 01, Guamá, CEP: 66075-110 – Belém-Pará. Telefone/Fax: 3201-7735. E-mail: cepccs@ufpa.br.

Declaro que li e compreendi as informações sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como os seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta das informações necessárias.

( ) Concordo e quero participar da pesquisa

E-mail:

Nome completo:

## APÊNDICE B – Questionário para coleta de dados sobre a percepção dos TAE

### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E MEIO AMBIENTE

#### QUESTIONÁRIO PARA APLICAÇÃO JUNTO AOS SERVIDORES DO ICEN/UFPA



Este questionário é o instrumento de coleta de dados da pesquisa **“Sustentabilidade Organizacional: Verificação das percepções de práticas sustentáveis no ambiente de trabalho (presencial ou remoto) entre os servidores do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da UFPA”**. A finalidade deste estudo é exclusivamente acadêmica. As respostas serão tratadas somente de forma confidencial e os dados relatados apenas de forma agregada. As informações serão codificadas e as identidades dos entrevistados permanecerão anônimas. Obrigado pela sua participação!

#### Campo 1 – Dados pessoais

E-mail:

Nome completo:

1. Sub-unidade no ICEN: ( ) Direção do ICEN (Protocolo, Secretaria, Biblioteca, entre outros)  
( ) Coordenação do ICEN ( ) Faculdade ( ) Programa de Pós-graduação ( ) Outro...\_\_\_\_\_
2. Cargo:
3. Idade:
4. Gênero: ( ) Masculino ( ) Feminino
5. Estado Civil: ( ) Solteiro(a) ( ) Casado(a) ( ) União estável ( ) Separado(a)/Divorciado(a)  
( ) Viúvo(a)
6. Escolaridade completa: ( ) Fundamental ( ) Médio ( ) Graduação ( ) Especialização ( ) Mestrado  
( ) Doutorado
7. Renda familiar mensal: ( ) 1 a 2 salários ( ) 3 a 4 salários ( ) 5 a 6 salários ( ) 7 a 8 salários  
( ) Mais de 8 salários
8. Tempo de trabalho na UFPA: ( ) 0 a 3 anos ( ) 4 a 6 anos ( ) 7 a 9 anos ( ) 10 a 12 anos ( ) 13  
a 15 anos ( ) 16 a 20 anos ( ) 21 a 30 anos ( ) Mais de 30 anos

## Campo 2 – Trabalho Remoto

Responda as perguntas seguintes pensando no tempo que desenvolveu seu **TRABALHO EM DOMICÍLIO**

**Responda as perguntas de 09 a 47, com as opções entre 1 e 5, em que:**

|          |              |             |                   |           |
|----------|--------------|-------------|-------------------|-----------|
| 1. Nunca | 2. Raramente | 3. Às vezes | 4. Frequentemente | 5. Sempre |
|----------|--------------|-------------|-------------------|-----------|

| Sustentabilidade Organizacional: Verificação das percepções de práticas sustentáveis no ambiente de trabalho (presencial ou remoto) entre os servidores do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da UFPA |  | Respostas |   |   |   |   |
|--|--|-----------|---|---|---|---|
|  |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Eixo temático 1: Energia elétrica</b>   |  |           |   |   |   |   |
| 9  | Quando o ar condicionado está ligado, fecha as janelas e portas?   |           |   |   |   |   |
| 10   | Quando não há pessoas ou quando a iluminação não se faz necessário, desliga as luzes em áreas comuns?                                      |           |   |   |   |   |
| 11   | Desliga os acessórios eletrônicos, buscando evitar que os equipamentos fiquem em funcionamento por longos períodos de inatividade?         |           |   |   |   |   |
| 12   | Quando não estão em uso, retira os acessórios eletrônicos da tomada?   |           |   |   |   |   |
| 13   | Evita a utilização de adaptadores de tomadas ("benjamins") ou extensões que sobrecarregam as tomadas?                                      |           |   |   |   |   |
| 14   | Utiliza lâmpadas do tipo "econômica" (ex: lâmpada de LED)?   |           |   |   |   |   |
| 15   | Tem o hábito de deixar o carregador de celular na tomada, depois que o celular está com a carga completa?                                  |           |   |   |   |   |
| 16   | Ao fim do expediente, desliga o ar condicionado?   |           |   |   |   |   |
| 17   | Ao fim do expediente, apaga as lâmpadas?   |           |   |   |   |   |
| 18   | Quando percebe um equipamento ou instalação elétrica com defeito, aciona a quem compete consertar?   |           |   |   |   |   |
| 19   | Estimula colegas de trabalho a uma utilização econômica da energia elétrica?   |           |   |   |   |   |
| <b>Eixo temático 2: Água</b>   |  |           |   |   |   |   |
| 20   | No intervalo de uso, fecha a torneira (seja em copa ou banheiro)?  |           |   |   |   |   |
| 21   | Ao fim do expediente, verifica se a torneira está fechada?   |           |   |   |   |   |
| 22   | Quando percebe um vazamento, aciona quem compete consertar?  |           |   |   |   |   |
| 23   | Qual a frequência semanal de lavagem (com água) realizada no ambiente de trabalho (por exemplo: banheiros, copa ou cozinha, entre outros)? |           |   |   |   |   |
| 24   | Estimula colegas de trabalho a uma utilização econômica da água?   |           |   |   |   |   |
| <b>Eixo temático 3: Material de consumo</b>  |  |           |   |   |   |   |
| 25   | Realiza todas as correções necessárias antes de imprimir um documento?   |           |   |   |   |   |
| 26   | Imprime somente o mínimo e se necessário?  |           |   |   |   |   |
| 27   | Utiliza um tamanho de letra econômico (tamanho da fonte entre 10 e 12) e/ou aproveita ao máximo os espaços da folha?                       |           |   |   |   |   |
| 28   | Imprime em material reaproveitado (por exemplo: borrão, entre outros)?   |           |   |   |   |   |
| 29   | Imprime em frente e verso do papel?  |           |   |   |   |   |
| 30   | Busca substituir material impresso por digital (por exemplo: envio de email, pdf, entre outros)?   |           |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 31                                       | Ao invés de tirar cópias para consulta e arquivo, você digitaliza processos, protocolos e documentos?  |  |  |  |  |  |
| 32                                       | Quando possível, busca comprar material de expediente reciclado?   |  |  |  |  |  |
| 33                                       | Estimula colegas de trabalho a uma utilização econômica do material de consumo?  |  |  |  |  |  |
| <b>Eixo temático 4: Resíduos sólidos</b> |  |  |  |  |  |  |
| 34                                       | Faz uso de materiais não descartáveis (por exemplo: copos, pratos e talheres) ao invés de usar descartáveis?   |  |  |  |  |  |
| 35                                       | Se utiliza descartáveis, separa e o reaproveita durante o dia?   |  |  |  |  |  |
| 36                                       | Separa os resíduos por categoria e/ou tipo (orgânico, papel, metal, perigoso, vidro, entre outros)?  |  |  |  |  |  |
| 37                                       | Destina regularmente o material reciclável?  |  |  |  |  |  |
| 38                                       | Materiais de escritório (por exemplo: cartuchos, tonners) são separados e entregues para reciclagem?   |  |  |  |  |  |
| 39                                       | Armazena adequadamente os resíduos perigosos (por exemplo: pilha, bateria, entre outros)?  |  |  |  |  |  |
| 40                                       | Destina adequadamente os resíduos perigosos (por exemplo: pilha, bateria, entre outros)?   |  |  |  |  |  |
| 41                                       | Estimula colegas de trabalho a darem a destinação correta aos resíduos sólidos?  |  |  |  |  |  |
| <b>Eixo temático 5: Capacitação</b>      |  |  |  |  |  |  |
| 42                                       | Participa/participou de capacitação sobre educação ambiental (de forma remota)?  |  |  |  |  |  |
| 43                                       | Participa/participou de capacitação sobre sustentabilidade (de forma remota)?  |  |  |  |  |  |
| 44                                       | Pode melhorar seus níveis de desempenho no trabalho como resultado do uso das novas habilidades aprendidas sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho? Obs: se não participou de curso sobre o assunto, marque "nunca". |  |  |  |  |  |
| 45                                       | Sente-se estimulado a aplicar os conhecimentos e habilidades aprendidas sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho? Obs: se não participou de curso sobre o assunto, marque "nunca".                                    |  |  |  |  |  |
| 46                                       | Sente-se mais interessado pelo assunto após a atividade de capacitação? Obs: se não participou de curso sobre o assunto, marque "nunca".   |  |  |  |  |  |
| 47                                       | Pode transmitir os conhecimentos adquiridos sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho a outros colegas de trabalho/familiares? Obs: se não participou de curso sobre o assunto, marque "nunca".                        |  |  |  |  |  |

### Campo 3 – Trabalho presencial

Responda as perguntas seguintes pensando no trabalho que desenvolve **PRESENCIALMENTE**

Responda as perguntas de 48 a 86, com as opções entre 1 e 5, em que:

|          |              |             |                   |           |
|----------|--------------|-------------|-------------------|-----------|
| 1. Nunca | 2. Raramente | 3. Às vezes | 4. Frequentemente | 5. Sempre |
|----------|--------------|-------------|-------------------|-----------|

| Sustentabilidade Organizacional: Verificação das percepções de práticas sustentáveis no ambiente de trabalho (presencial ou remoto) entre os servidores do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da UFPA |  | Respostas |   |   |   |   |
|--|--|-----------|---|---|---|---|
|  |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Eixo temático 1: Energia elétrica</b>   |  |           |   |   |   |   |
| 48   | Quando o ar condicionado está ligado, fecha as janelas e portas?   |           |   |   |   |   |
| 49   | Quando não há pessoas ou quando a iluminação não se faz necessário, desliga as luzes em áreas comuns?                                      |           |   |   |   |   |
| 50   | Desliga os acessórios eletrônicos, buscando evitar que os equipamentos fiquem em funcionamento por longos períodos de inatividade?         |           |   |   |   |   |
| 51   | Quando não estão em uso, retira os acessórios eletrônicos da tomada?   |           |   |   |   |   |
| 52   | Evita a utilização de adaptadores de tomadas ("benjamins") ou extensões que sobrecarregam as tomadas?                                      |           |   |   |   |   |
| 53   | Utiliza lâmpadas do tipo "econômica" (ex: lâmpada de LED)?   |           |   |   |   |   |
| 54   | Tem o hábito de deixar o carregador de celular na tomada depois que o celular está com a carga completa?                                   |           |   |   |   |   |
| 55   | Ao fim do expediente, desliga o ar condicionado?   |           |   |   |   |   |
| 56   | Ao fim do expediente, apaga as lâmpadas?   |           |   |   |   |   |
| 57   | Quando percebe um equipamento ou instalação elétrica com defeito, aciona a quem compete consertar?   |           |   |   |   |   |
| 58   | Estimula colegas de trabalho a uma utilização econômica da energia elétrica?   |           |   |   |   |   |
| <b>Eixo temático 2: Água</b>   |  |           |   |   |   |   |
| 59   | No intervalo de uso, fecha a torneira (seja em copa ou banheiro)?  |           |   |   |   |   |
| 60   | Ao fim do expediente, verifica se a torneira está fechada?   |           |   |   |   |   |
| 61   | Quando percebe um vazamento, aciona quem compete consertar?  |           |   |   |   |   |
| 62   | Qual a frequência semanal de lavagem (com água) realizada no ambiente de trabalho (por exemplo: banheiros, copa ou cozinha, entre outros)? |           |   |   |   |   |
| 63   | Estimula colegas de trabalho a uma utilização econômica da água?   |           |   |   |   |   |
| <b>Eixo temático 3: Material de consumo</b>  |  |           |   |   |   |   |
| 64   | Realiza todas as correções necessárias antes de imprimir um documento?   |           |   |   |   |   |
| 65   | Imprime somente o mínimo e se necessário?  |           |   |   |   |   |
| 66   | Utiliza um tamanho de letra econômico (tamanho da fonte entre 10 e 12) e/ou aproveita ao máximo os espaços da folha?                       |           |   |   |   |   |
| 67   | Imprime em material reaproveitado (por exemplo: borrão, entre outros)?   |           |   |   |   |   |
| 68   | Imprime em frente e verso do papel?  |           |   |   |   |   |
| 69   | Busca substituir material impresso por digital (por exemplo: envio de email, pdf, entre outros)?   |           |   |   |   |   |
| 70   | Ao invés de tirar cópias para consulta e arquivo, você digitaliza processos, protocolos e documentos?                                      |           |   |   |   |   |
| 71   | Quando possível, busca comprar material de expediente reciclado?   |           |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 72                                       | Estimula colegas de trabalho a uma utilização econômica do material de consumo?  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Eixo temático 4: Resíduos sólidos</b> |  |  |  |  |  |  |  |
| 73                                       | Faz uso de materiais não descartáveis (por exemplo: copos, pratos e talheres) ao invés de usar descartáveis?   |  |  |  |  |  |  |
| 74                                       | Se utiliza descartáveis, separa e o reaproveita durante o dia?   |  |  |  |  |  |  |
| 75                                       | Separa resíduos por categoria e/ou tipo (orgânico, papel, metal, perigoso, vidro, entre outros)?   |  |  |  |  |  |  |
| 76                                       | Destina regularmente o material reciclável?  |  |  |  |  |  |  |
| 77                                       | Materiais de escritório (por exemplo: cartuchos, tonners) são separados e entregues para reciclagem?   |  |  |  |  |  |  |
| 78                                       | Armazena adequadamente os resíduos perigosos (por exemplo: pilha, bateria, entre outros)?  |  |  |  |  |  |  |
| 79                                       | Destina adequadamente os resíduos perigosos (por exemplo: pilha, bateria, entre outros)?   |  |  |  |  |  |  |
| 80                                       | Estimula colegas de trabalho a darem a destinação correta aos resíduos sólidos?  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Eixo temático 5: Capacitação</b>      |  |  |  |  |  |  |  |
| 81                                       | Participa/participou de capacitação sobre educação ambiental (de forma presencial)?  |  |  |  |  |  |  |
| 82                                       | Participa/participou de capacitação sobre sustentabilidade (de forma presencial)?  |  |  |  |  |  |  |
| 83                                       | Pode melhorar seus níveis de desempenho no trabalho como resultado do uso das novas habilidades aprendidas sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho? Obs: se não participou de curso sobre o assunto, marque "nunca". |  |  |  |  |  |  |
| 84                                       | Sente-se estimulado a aplicar os conhecimentos e habilidades aprendidas sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho? Obs: se não participou de curso sobre o assunto, marque "nunca".                                    |  |  |  |  |  |  |
| 85                                       | Sente-se mais interessado pelo assunto após a atividade de capacitação? Obs: se não participou de curso sobre o assunto, marque "nunca".   |  |  |  |  |  |  |
| 86                                       | Pode transmitir os conhecimentos adquiridos sobre práticas sustentáveis no ambiente de trabalho a outros colegas de trabalho/familiares? Obs: se não participou de curso sobre o assunto, marque "nunca".                        |  |  |  |  |  |  |