

## ANÁLISE CRÍTICA DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLS DA UFC NO CAMPUS RUSSAS

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.I-015>

Rhayna Alves Oliveira (\*), Stéfani Ferreira da Silva, Ligia Lima do Nascimento, Leticia Hellen de Castro Bernardo, Daniela Lima Machado da Silva

\* Universidade Federal do Ceará e [rhayna117@alu.ufc.br](mailto:rhayna117@alu.ufc.br)

### RESUMO

Desde a Convenção Internacional Rio+20 (2012), o Brasil avançou em termos de desenvolvimento sustentável, publicando o Decreto Federal nº. 7.746/2012, que determina a implementação de um Plano de Logística Sustentável (PLS) em órgãos públicos federais. Nesse contexto, enquadram-se as Universidades Federais. Assim, nesta pesquisa foi feita uma análise crítica da implantação do PLS da UFC no Campus de Russas, evidenciando o tópico de energia e sua real funcionalidade. Utilizou-se estudo de cunho qualitativo e exploratório, apresentando um caráter descritivo, com pesquisa documental, substanciada por formulário respondido pelo encarregado do órgão responsável pela implementação do PLS no Campus Russas. As informações obtidas foram analisadas e os resultados possibilitaram perceber que a não implantação ou a implantação parcial de alguns pontos se dão pela falta de verba destinada, sendo, assim, reflexo da pouca acessibilidade do PLS para os Campus do interior e, precisamente, para o de Russas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Plano de Logística Sustentável, Gestão Ambiental, Logística Sustentável.

### INTRODUÇÃO

A Logística Sustentável desempenha um papel fundamental na redução do desperdício de recursos e na mitigação das emissões de gases poluentes, promovendo assim uma harmoniosa integração entre crescimento econômico e responsabilidade socioambiental. Em essência, a Logística Sustentável busca não apenas impulsionar a eficiência, como também fomentar o desenvolvimento econômico em conjunto com a preservação do meio ambiente.

De acordo com Farias *et al* (2013), a Logística Sustentável é um conceito que contribui para formatar uma estratégia de criação de valor sustentável que inclui a redução do consumo de matéria-prima e da emissão de poluentes, sendo observada em diversos aspectos, como na reutilização de produtos até o desenvolvimento de novas tecnologias e atendimento às demandas do mercado e da sociedade. Dado o exposto, vê-se a importância da Logística Sustentável e a preocupação das empresas em aplicá-la em toda sua cadeia, através de ações sustentáveis, com a finalidade de otimizar seus recursos e diminuir os impactos socioambientais causados pelas atividades da organização.

Nesse sentido, uma das medidas criadas pelo Governo Federal visando o desenvolvimento sustentável foi o Plano de Logística Sustentável (PLS), sendo obrigatório para todos os órgãos vinculados à Administração Pública Federal. De acordo com o Art.3º da IN nº 10, Brasil (2012), o PLS é uma ferramenta de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública.

Diante disso, tem-se que as Universidades Federais estão inseridas nos órgãos da Administração Pública Federal, logo, torna-se imperativo a concepção e execução de um Plano de Logística Sustentável, com o intuito de implementar práticas sustentáveis em áreas cruciais, tais como o consumo de materiais, o uso de energia elétrica, a gestão de água e esgoto, além da coleta seletiva, entre outras. Ressalta-se, ainda, que a implementação do PLS por parte das Universidades Federais não apenas promove a eficiência no uso de recursos, mas também resulta em uma significativa redução de custos operacionais.

### OBJETIVOS

O presente artigo tem o objetivo de realizar uma análise crítica acerca da implementação do Plano de Logística Sustentável, com ênfase no setor de energia na Universidade Federal do Ceará - Campus de Russas, considerando o Plano de Logística Sustentável da UFC.

## METODOLOGIA

A abordagem utilizada nesta pesquisa foi mista, pois englobou elementos de pesquisa qualitativa exploratória e apresentou também um caráter descritivo, que se alinha com o contexto do estudo de caso. Seguindo a classificação de Gil (2002), a pesquisa qualitativa exploratória busca aprofundar o entendimento sobre o problema em questão, especialmente quando se trata de um tema recente com poucas publicações disponíveis. Nesse sentido, foram analisadas as informações coletadas por meio de um questionário respondido pelo encarregado do órgão responsável pela implementação do PLS no Campus Russas.

Assim, elegeu-se por um delineamento de pesquisa respaldado em estudo de casos, que permitiu analisar no que diz respeito à implementação do PLS, sendo que, de acordo com Yin (2001, p. 51), uma vez que “a base de conhecimento existente pode ser deficiente, e a literatura disponível não fornece nenhuma estrutura ou hipótese conceitual digna de nota”, para a superação do problema proposto, justificando, dessa forma, o estudo de caso.

Ainda segundo Yin (2005), o método estudo de caso é um tipo de análise qualitativa, uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos, ou ainda, uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem (YIN, 2001; DENZIN; LINCOLN, 2006). Compreende-se que o estudo em questão se adequa às características e premissas que validem a sua realização.

Para a realização da entrevista, elaborou-se previamente um questionário com sete ações propostas pelo PLS acerca do tópico energia para serem classificadas em: implementadas, implementadas parcialmente, e não implementadas. A partir disso, obtemos os dados a serem analisados a seguir.

## RESULTADOS

**a) Análise dos dados sob a perspectiva documental** - A seguir, são descritas as características formais do PLS publicado pela Universidade Federal do Ceará.

A UFC é uma instituição pública do governo federal, foi criada pela Lei nº 2.373 em 16 de dezembro de 1954, porém só foi instalada em 25 de junho de 1955, regida pelo professor Antônio Martins Filho, a instituição contava com 5 cursos de graduação, atualmente possui sete Campus, sendo três localizados em Fortaleza, são eles Campus do Benfica, Campus do Pici e Campus do Porangabuçu. Além deles, há também o Campus de Sobral, Campus de Quixadá, Campus de Crateús e Campus de Russas, assim compondo 119 cursos de graduação, 94 de pós-graduação e mais de 700 ações de extensão.

O Plano de Logística Sustentável da UFC foi publicado em novembro de 2013, elaborado pela Comissão Gestora que contou com a máxima dedicação dos convidados de vários setores pertencentes à UFC e com a ajuda de grupos de trabalho, nas áreas de obras, coleta seletiva, compras, eficiência energética, meio ambiente e mobilidade.

No entanto, o documento utilizado para a pesquisa foi o Plano de Ação Sustentável, documento que faz parte do processo de atualização do Plano de Logística Sustentável (PLS) da Universidade Federal do Ceará, que foi elaborado em 2013 e que é fruto de análise e de discussões ligadas a temas de infraestrutura, gestão ambiental e outros serviços gerenciados pela Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental - UFCINFRA.

O objetivo descrito no respectivo PLS é estabelecer metas e ações a fim de implantar a gestão ambiental da UFC, de forma articulada e sustentável, assim, além de se suportar nas diretrizes emanadas pelo Decreto nº. 7.746. No presente artigo iremos analisar o tópico energia, logo, neste tema o PLS da UFC, propõe-se à:

- Realizar troca de lâmpada comum por lâmpadas e refletores do tipo LED, em edifícios existentes.
- Especificar no Manual de Projetos e Obras Públicas Sustentáveis a instalação de iluminação com lâmpadas e refletores do tipo LED.
- Instalar sensores de presença nos ambientes de curta permanência (corredores e banheiros) em edifícios existentes.
- Especificar no Manual de Projetos e Obras Públicas Sustentáveis a instalação de sensores de presença nos ambientes de curta permanência (corredores e banheiros).
- Especificar no Manual de Projetos e Obras Públicas Sustentáveis a instalação de aparelhos de ar condicionado com alta eficiência energética.
- Troca de aparelhos de ar condicionado comum por aqueles com alta eficiência energética.
- Especificar no Manual de Projetos e Obras Públicas Sustentáveis a implantação de energia fotovoltaica.

- Instalar energia fotovoltaica em edifícios existentes.
- Campanhas de conscientização da comunidade acadêmica quanto ao desperdício de energia.
- Especificar no Manual de Projetos e Obras Públicas Sustentáveis o uso de telhas com bom conforto térmico para o Ceará.
- Substituir gradualmente as telhas existentes com mau conforto térmico por outras com bom conforto térmico - Colocar no TR do contrato de manutenção a previsão de telhas com melhor conforto térmico ou ATA.
- Viabilizar a aquisição de cortinas para as janelas dos setores administrativos.

#### b) Análise da implementação do PLS no Campus Russas

Dentre as ações propostas descritas acima, foram selecionadas sete, que se adequam a realidade de implementação no Campus Russas, sendo elas:

- Realizar troca de lâmpada comum por lâmpadas e refletores do tipo LED, em edifícios existentes.
- Instalar sensores de presença nos ambientes de curta permanência (corredores e banheiros) em edifícios existentes.
- Troca de aparelhos de ar condicionado comum por aqueles com alta eficiência energética.
- Instalar energia fotovoltaica em edifícios existentes.
- Campanhas de conscientização da comunidade acadêmica quanto ao desperdício de energia.
- Substituir gradualmente as telhas existentes com mau conforto térmico por outras com bom conforto térmico - Colocar no TR do contrato de manutenção a previsão de telhas com melhor conforto térmico ou ATA.
- Viabilizar a aquisição de cortinas para as janelas dos setores administrativos.

Com isso, realizamos uma pesquisa por meio de questionário com o órgão responsável pela implementação dessas ações no Campus Russas, focando nos sete tópicos citados acima, onde os resultados são mostrados abaixo.

**Tabela 1. Ações Implementadas. Fonte: Autoras, 2022.**

REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA	
AÇÃO PROPOSTA	IMPLEMENTAÇÃO NO CAMPUS RUSSAS
Realizar troca de lâmpada comum por lâmpadas e refletores do tipo LED, em edifícios existentes.	É implementado
Campanhas de conscientização da comunidade acadêmica quanto ao desperdício de energia.	É implementado
Substituir gradualmente as telhas existentes com mau conforto térmico por outras com bom conforto térmico - Colocar no TR do contrato de manutenção a previsão de telhas com melhor conforto térmico ou ATA.	É implementado

As ações implementadas no Campus de Russas foram:

- Realizar troca de lâmpada comum por lâmpadas e refletores do tipo LED, em edifícios existentes, o Campus foi construído com lâmpadas desse tipo.
- Campanhas de conscientização da comunidade acadêmica quanto ao desperdício de energia, feitas por cartazes e adesivos próximos às tomadas incentivando a apagar as luzes quando não estiverem sendo usadas.
- Substituir gradualmente as telhas existentes com mau conforto térmico por outras com bom conforto térmico - Colocar no TR do contrato de manutenção a previsão de telhas com melhor conforto térmico ou ATA, o Campus já foi construído com telhas desse tipo.

**Tabela 2. Ações Implementadas Parcialmente. Fonte: Autoras, 2022.**

REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA	
AÇÃO PROPOSTA	IMPLEMENTAÇÃO NO CAMPUS RUSSAS
Instalar sensores de presença nos ambientes de curta	É implementado parcialmente.

permanência (corredores e banheiros) em edifícios existentes.	
Troca de aparelhos de ar condicionado comum por aqueles com alta eficiência energética.	É implementado parcialmente.

As ações implementadas parcialmente no Campus de Russas foram:

- Instalar sensores de presença nos ambientes de curta permanência (corredores e banheiros) em edifícios existentes, o órgão responsável justificou dizendo que são utilizados sensores de presença nos banheiros, todavia, não é perceptível aos alunos a existência de tais sensores, e ainda a não implementação nos corredores por alegação de segurança.
- Troca de aparelhos de ar condicionado comum por aqueles com alta eficiência energética, a justificativa para a implementação parcial foi o fato de grande parte dos aparelhos terem sido doados a instituição e ainda a falta de verba destinada para a troca dos aparelhos.

**Tabela 3. Ações Não Implementadas. Fonte: Autoras, 2022.**

<b>REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA</b>	
<b>AÇÃO PROPOSTA</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO NO CAMPUS RUSAS</b>
Instalar energia fotovoltaica em edifícios existentes.	Não é implementado.
Viabilizar a aquisição de cortinas para as janelas dos setores administrativos.	Não é implementado.

As ações não implementadas no Campus de Russas foram:

- Instalar energia fotovoltaica em edifícios existentes, a justificativa para não implementação é a dependência de projeto e orçamento destinado especificamente para isso.
- Viabilizar a aquisição de cortinas para as janelas dos setores administrativos, a justificativa para não implementação é a dependência orçamentária.

Dessa forma, podemos observar que, das sete ações propostas, apenas três foram efetivamente implementadas. É importante ressaltar que duas dessas ações foram realizadas durante a construção do Campus de Russas, que é relativamente novo, inaugurado em 2014. As duas ações parcialmente implementadas desempenham um papel crucial na redução do consumo de energia, o que ressalta sua relevância na busca por uma gestão mais sustentável. Entretanto, a execução parcial dessas ações também revela a necessidade de um acompanhamento mais diligente, visando a sua completa efetivação e maximização dos benefícios ambientais.

Por outro lado, duas ações não foram implementadas devido à falta de recursos financeiros alocados para essas iniciativas. Isso também reflete a tendência de priorizar os Campi localizados em Fortaleza em detrimento das unidades no interior, como é evidenciado pela não exploração da alta capacidade energética do Campus de Russas, especialmente no que diz respeito à instalação de energia fotovoltaica, onde a não exploração desse potencial solar não apenas limita a capacidade do Campus de Russas de contribuir significativamente para a produção de energia limpa, mas também representa uma oportunidade perdida para a UFC demonstrar liderança em sustentabilidade no contexto regional.

Além das questões mencionadas, a análise do documento revela que os dados utilizados para o estudo não consideraram as especificidades dos Campi localizados no interior, o que resulta na subvalorização das necessidades e potenciais dessas instituições, o que, por sua vez, compromete a efetividade das estratégias de sustentabilidade implementadas.

## **CONCLUSÕES**

Com base nas questões levantadas, argumentamos que o Campus de Russas, assim como os demais campi localizados no interior, demanda um aumento nos recursos alocados para eles e requer validação desses recursos. Além disso,

destacamos que os esforços necessários para garantir a sustentabilidade de um Campus Universitário envolvem a avaliação e priorização de ações a serem executadas, considerando a complexidade do sistema em que estão inseridos.

Ainda, é crucial destacar a importância de um sistema de monitoramento contínuo e avaliação dos resultados das ações implementadas. Estabelecer indicadores de desempenho claros e métricas mensuráveis permitirá à universidade avaliar o progresso em direção às metas de sustentabilidade estabelecidas no Plano de Logística Sustentável. Isso também possibilitará a identificação de áreas que demandam ajustes ou intervenções específicas, promovendo uma gestão mais eficiente e adaptativa.

Em conclusão, esta pesquisa buscou contribuir para o conhecimento acadêmico ao investigar como uma Universidade Pública Federal de ensino superior no Estado do Ceará se organiza para implementar seu Plano de Logística Sustentável (PLS) em campi localizados no interior. Reconhecemos como uma limitação deste estudo a importância de continuar pesquisando a implementação de outros aspectos do PLS, acompanhando longitudinalmente essas ações. Isso possibilitaria uma compreensão mais completa e aprofundada dos desafios e oportunidades enfrentados pela universidade na promoção da sustentabilidade em seus campi.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Comissão Gestora do Plano de Logística Sustentável. **Plano de Logística Sustentável da Universidade Federal do Ceará (PLS - UFC)**. Disponível em <https://www.ufc.br/gestao-ambiental/plano-de-logistica-sustentavel>.
2. DENZIN, N. K; LINCOLN, I. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. FARIAS, C.A., ZALESKI, N., J., ZULIETTI. **No limiar da quarta revolução industrial: iniciativas para sustentabilidade por empresas líderes do setor automotivo rumo à nova economia**. Revista de Administração FACES, 2013.
4. GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
5. Malheiros, R., Campos, A.C., Oliveira, D.G., Souza, H.A. **Utilização de resíduos orgânicos por meio da compostagem como metodologia de ensino de Gestão e Educação Ambiental**. Anais V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Belo Horizonte: IBEAS, 2014. Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2014/VII-028.pdf>. Acesso: 15 de abril de 2016.
6. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012**. 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: 26/11/2022.
7. Presidência da República. **Decreto nº 7.746, de junho de 2012**. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. Disponível em D.O.U. de 06/06/2012, p. 9 texto original.
8. Presidência da República. **Lei nº 2.373, de dezembro de 1954**. Cria a Universidade do Ceará, com sede em Fortaleza, e dá outras providências. Disponível em DOFC 23 12 1954 020337 1.
9. YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
10. YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.