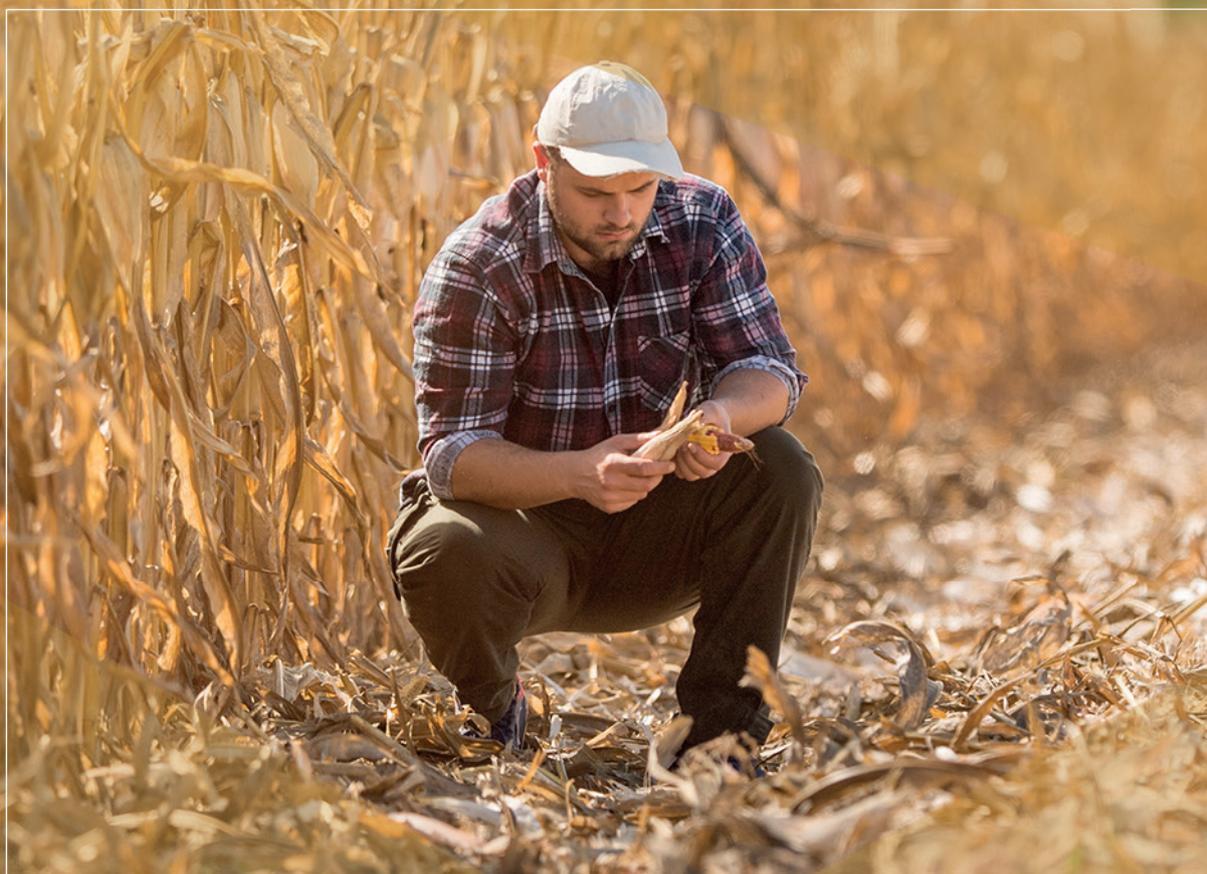


Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Alan Mario Zuffo
Fábio Steiner
Jorge González Aguilera
(Organizadores)



 **Atena**
Editora

Ano 2018

ALAN MARIO ZUFFO
FÁBIO STEINER
JORGE GONZÁLEZ AGUILERA
(Organizadores)

Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I34 Impactos das tecnologias nas ciências agrárias e multidisciplinar
[recurso eletrônico] / Organizadores Alan Mario Zuffo, Fábio
Steiner, Jorge González Aguilera. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2018. – (Impactos das Tecnologias nas Ciências
Agrárias e Multidisciplinar; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-56-7

DOI 10.22533/at.ed.567181510

1. Ciências agrárias. 2. Pesquisa agrária – Brasil. I. Zuffo, Alan
Mario. II. Steiner, Fábio. III. Aguilera, Jorge González. IV. Série.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Impactos das Tecnologias nas Ciências Agrárias e Multidisciplinar” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu I volume, apresenta, em seus 16 capítulos, os novos conhecimentos tecnológicos para Ciências Agrárias na área de Agronomia.

As Ciências Agrárias englobam, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas tecnológicas nas áreas de Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Medicina Veterinária, Zootecnia, Engenharia Agropecuária e Ciências de Alimentos que visam o aumento produtivo e melhorias no manejo e preservação dos recursos naturais. Além disso, a crescente demanda por alimentos aliada à necessidade de preservação e reaproveitamento de recursos naturais, colocam esses campos do conhecimento entre os mais importantes no âmbito das pesquisas científicas atuais, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

As tecnologias das Ciências Agrárias estão sempre sendo atualizadas e, a recomendação de uma determinada tecnologia hoje, possivelmente, não servirá para as futuras gerações. Portanto, estamos em constantes mudanças para permitir os avanços na Ciências Agrárias. E, cabe a nós pesquisadores buscarmos essa evolução tecnológica, para garantir a demanda crescente por alimentos em conjunto com a sustentabilidade socioambiental.

Este volume dedicado à Agronomia traz artigos alinhados com a produção agrícola sustentável, ao tratar de temas como a conservação da qualidade dos recursos hídricos, o uso de irrigação com água tratada magneticamente, a avaliação dos sistemas de irrigação, o uso de práticas de manejo de adubação, inoculação de microorganismos simbióticos para a melhoria do crescimento das culturas cultivadas e da qualidade química do solo. Temas contemporâneos de interrelações e responsabilidade socioambientais tem especial apelo, conforme a discussão da sustentabilidade da produção agropecuária e da preservação dos recursos hídricos.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos nas Ciências Agrárias, os agradecimentos dos Organizadores e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias para a área de Agronomia e, assim, garantir incremento quantitativos e qualitativos na produção de alimentos para as futuras gerações de forma sustentável.

Alan Mario Zuffo
Fábio Steiner
Jorge González Aguilera

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A ADAPTAÇÃO DE SPATHOGLOTTIS PLICATA É MELHORADA COM O USO DE IRRIGAÇÃO COM ÁGUA TRATADA MAGNETICAMENTE	
<i>Jorge González Aguilera</i> <i>Alan Mario Zuffo</i> <i>Roberto García Pozo</i> <i>Emilio Veitía Candó</i>	
CAPÍTULO 2	9
A INFLUÊNCIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA QUALIDADE DA ÁGUA DE CORPOS HÍDRICOS - ESTUDO DE CASO NA ARIE FLORESTA DA CICUTA/RJ	
<i>Silvana Mendonça da Fonseca</i> <i>Danielle C R M dos Santos</i> <i>Carlos Eduardo de Souza Teodoro</i> <i>Wellington Kiffer de Freitas</i>	
CAPÍTULO 3	12
ÁGUA TRATADA MAGNÉTICAMENTE MELHORA A ACLIMATIZAÇÃO DE PLÂNTULAS DE ANANAS COMOSUS MERR VAR. MD-2	
<i>Elizabeth Isaac Alemán</i> <i>Yilan Fung Boix</i> <i>Albys Esther Ferrer Dubois</i> <i>Jorge González Aguilera</i> <i>Alan Mario Zuffo</i>	
CAPÍTULO 4	19
ALELOPATIA E EFEITO BIOHERBICIDA DE EXTRATOS DE MYRSINE UMBELLATA MART: APLICAÇÕES EM LACTUCA SATIVA L., UM MODELO VEGETAL	
<i>Thammyres de Assis Alves</i> <i>Cristiana Torres Leite</i> <i>Marina Santos Carvalho</i> <i>Thais Lazarino Maciel</i> <i>Milene Miranda Praça-Fontes</i>	
CAPÍTULO 5	30
ASSENTAMENTO PEDRO INÁCIO – INTER-RELAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE	
<i>Keyla Gislane Oliveira Alpes</i> <i>Vanice Santiago Fragoso Selva</i>	
CAPÍTULO 6	34
AVALIAÇÃO AMBIENTAL INICIAL DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO MUNICÍPIO DE CORRENTE-PI	
<i>Tainá Damasceno Melo</i> <i>Israel Iobato Rocha</i> <i>Jeandra Pereira dos Santos</i> <i>Elisângela Pereira de Sousa</i> <i>Virgínia Deusdará das Neves</i>	
CAPÍTULO 7	44
AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO CONVENCIONAL	
<i>Daniela D’Orazio Bortoluzzi</i> <i>Renata Cristiane Pereira</i> <i>Anderson Takashi Hara</i> <i>Alex Elpidio dos Santos</i> <i>João Vitor da Silva Domingues</i>	

CAPÍTULO 8 52

CÁLCIO E A CULTURA DO MILHO

Neuri Coldebella
Eloisa Lorenzetti
Elizana Lorenzetti Treib
Adalto Belice Alves
Adriano Fontana
Robson Evandro Pinto

CAPÍTULO 9 60

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE PLANTAS E COMPONENTES DE RENDIMENTO DE MILHO EM FUNÇÃO DA DENSIDADE DE PLANTAS

Vanderson Vieira Batista
Roniel Giaretta
Lucas Link
Darlin Henrique Ramos de Oliveira
Karine Fuschter Oligini
Paulo Fernando Adami
Leticia Camila da Rosa
Vinicius Fagundes
Cristhian Aurélio Stival Svidzinski
Paulo Roberto Rabelo

CAPÍTULO 10 68

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE PLANTAS E COMPONENTES DE RENDIMENTO DE MILHO SAFRINHA EM FUNÇÃO DE NÍVEIS DE NITROGÊNIO

Vanderson Vieira Batista
Cristhian Aurélio Stival Svidzinski
Paulo Roberto Rabelo
Lucas Link
Darlin Henrique Ramos de Oliveira
Karine Fuschter Oligini
Paulo Fernando Adami
Leticia Camila da Rosa
Maryelen Battistuz
Roniel Giaretta

CAPÍTULO 11 76

COINOCULAÇÃO COM BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM E AZOSPIRILLUM BRASILENSE ASSOCIADA À ADUBAÇÃO NITROGENADA NO RENDIMENTO DA SOJA

Danúbia Poliana de França
Diego Ary Rizzardi
Guilherme Mendes Battistelli

CAPÍTULO 12 81

COMPORTAMENTO DO PINHÃO MANSO NO LITORAL CEARENSE EM CONDIÇÕES DE SEQUEIRO E IRRIGADO: PRAGAS E DOENÇAS

Rita de Cássia Peres Borges
Elivânia Maria Sousa Nascimento
Jean Lucas Pereira Oliveira
José Wilson Nascimento de Souza
Márcio Porfírio da Silva
Luiz Gonzaga dos Santos Filho

CAPÍTULO 13	95
MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO PARA HEVEICULTURA	
<i>Maria Argentina Nunes de Mattos</i>	
<i>Oswaldo Julio Vischi Filho</i>	
<i>Carlos Alberto De Luca</i>	
<i>Elaine Cristine Piffer Gonçalves</i>	
<i>Antonio Lúcio Mello Martins</i>	
<i>Raul Barros Penteado</i>	
CAPÍTULO 14	110
PRODUÇÃO DE MASSA SECA DE DIFERENTES CULTIVARES DE ALFACE EM SISTEMA HIDROPÔNICO	
<i>Francisco Gilcivan Moreira Silva</i>	
<i>Wesley dos Santos Souza</i>	
<i>Tancio Gutier Ailan Costa</i>	
<i>Ana Carla Rodrigues da Silva</i>	
CAPÍTULO 15	118
QUALIDADE QUÍMICA DE NEOSSOLO QUARTZARÊNICO SOB DIFERENTES USOS AGRÍCOLAS NA REGIÃO DE TERESINA, PI	
<i>Tony Gleyzer Ribeiro Lima</i>	
<i>Ésio de Castro Paes</i>	
<i>Júlio César Azevedo Nóbrega</i>	
<i>Ronny Sobreira Barbosa</i>	
<i>Iara Oliveira Fernandes</i>	
CAPÍTULO 16	128
RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL: O REDIRECIONAMENTO DO ÓLEO DE COZINHA NA PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ	
<i>Guilherme Farias De Oliveira</i>	
<i>Jonas Gabriel Martins De Souza</i>	
<i>Danielle Rabelo Costa</i>	
<i>Sergio Horta Mattos</i>	
SOBRE OS ORGANIZADORES	137

AVALIAÇÃO AMBIENTAL INICIAL DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO MUNICÍPIO DE CORRENTE-PI

Tainá Damasceno Melo

Instituto Federal do Piauí- Campes Corrente
Riacho Frio- Piauí

Israel Iobato Rocha

Instituto Federal do Piauí- Campes Corrente
Corrente – Piauí

Jeandra Pereira dos Santos

Instituto Federal do Piauí- Campes Corrente
Parnaguá – Piauí

Elisângela Pereira de Sousa

Instituto Federal do Piauí- Campes Corrente
Parnaguá – Piauí

Virginia Deusdará das Neves

Instituto Federal do Piauí- Campes Corrente
Monte Alegre – Piauí

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi aplicar uma avaliação ambiental inicial no alto poder de duas instituições, uma de ensino público e outra de ensino particular, que permite a direção das mesmas conhecer seu perfil e desempenho ambiental. A pesquisa desenvolvida foi realizada por meio de um estudo qualitativo exploratório, no Campus Corrente do Instituto Federal do Piauí (IFPI), instituição de ensino público e na Faculdade do Cerrado Piauiense (FCP), instituição privada de ensino, utilizando a metodologia de Freitas et al. (2001) com a intenção de verificar, na visão dos dirigentes, sobre qual o posicionamento as instituições se

encontram em relação ao meio ambiente. Diante dos resultados obtidos, foi possível visualizar e analisar que a instituição IFPI – Campus Corrente, percebe está em boas condições, pois a maioria das respostas está entre cinco (5) e três (3). De acordo com a metodologia, a instituição possui um bom desempenho ambiental e vem realizando esforços para sustentar o seu atual desempenho ambiental. A Faculdade do Cerrado Piauiense encontra-se em uma situação diferente, pois a maioria dos valores atribuídos às questões foram NA (não aplicável) e algumas receberam nota três (3). Como a maioria das questões receberam NA, a metodologia afirma que a IES deve está diante de um importante desafio que é identificar e integrar os requisitos de qualidade para que assim possa eliminar a vulnerabilidade característica deste desempenho. Mas, algumas questões receberam nota três (3), que de acordo com a metodologia provavelmente a IES vem realizando um “esforço” para sustentar o seu atual desempenho ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Instituição de Ensino Superior, qualidade ambiental, desempenho ambiental.

ABSTRACT: The objective of this work was to apply an initial environmental assessment in the high power of two institutions, one of public and the other of private education, which allows

the management of the same to know their profile and environmental performance. The research carried out was carried out by means of a qualitative exploratory study, in the Campus Corrente of the Federal Institute of Piauí (IFPI), a public teaching institution and at the Faculty of Cerrado Piauiense (FCP), a private teaching institution, using Freitas et al. al. with the intention of verifying, in the view of the leaders, on which position the institutions are in relation to the environment. In view of the results obtained, it was possible to visualize and analyze that the IFPI - Campus Corrente institution perceives to be in good condition, since the majority of the answers are between five (5) and three (3). According to the methodology, the institution has a good environmental performance and has been making efforts to sustain its current environmental performance. The Faculty of Cerrado Piauiense is in a different situation, since most of the values attributed to the questions were NA (not applicable) and some received a grade three (3). Since most of the questions received NA, the methodology states that the HEI must face an important challenge that is to identify and integrate the quality requirements so that it can eliminate the characteristic vulnerability of this performance. However, some issues have received a grade three (3), which according to the methodology, the IES has probably been making an “effort” to sustain its current environmental performance.

KEYWORDS: Institution of Higher Education, environmental quality, environmental performance.

1 | INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo o homem vem desenvolvendo a capacidade de apropriação e transformação do meio em que vive, utilizando de forma descontrolada dos recursos ambientais, sem a consciência e os conhecimentos necessários a respeito das limitações desse espaço. A questão ambiental tem sido um tema de muitas discussões, ao longo dos últimos anos, com a preocupação na conservação dos recursos naturais e com a degradação provocada pelo homem ao meio ambiente (DRUZZIAN; SANTOS, 2006).

Visando a minimização dos problemas ambientais e a melhoria na qualidade ambiental é importante o desenvolvimento de ações que viabilizam a mudança de comportamento da sociedade e das organizações na maneira de gerir os seus empreendimentos e atividades.

Neste contexto, as Instituições de Ensino Superior - IES, segundo Tauchen e Brandli (2006), contribuem para o desenvolvimento da consciência ecológica em diferentes camadas e setores da sociedade mundial. Na maioria das IES brasileiras, é incorporada em seus cursos a disciplina de Gestão Ambiental. Essa disciplina trata de assuntos como, por exemplo, o gerenciamento e sustentabilidade ambiental, princípios e conceitos do desenvolvimento sustentável, indicadores de desempenho ambiental e gerenciamento de resíduos (VAZ et al., 2010).

Segundo Moura (2000), a implementação de práticas ambientais corretas na

empresa são sempre interessantes e necessárias. Para identificação e análise de problemas ambientais é importante a realização de uma avaliação ambiental inicial, o qual Freitas et al. (2001) afirma que a mesma deve indicar o posicionamento atual do empreendimento em relação ao meio ambiente.

Seiffert (2011) afirma que a gestão ambiental dentro de um contexto organizacional não é somente uma forma de fazer com que as organizações evitem problemas de inadimplências legais e restrições ou riscos ambientais, como também uma forma de adicionar valor a elas. Isso tem feito com que as organizações venham buscando aprimorar seu desempenho ambiental ao longo dos últimos anos.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi aplicar uma avaliação ambiental inicial no alto poder de duas instituições, uma de ensino público e outra de ensino particular, que permite a direção das mesmas conhecer seu perfil e desempenho ambiental e assim poder identificar qual das instituições encontra em harmonia com o meio ambiente.

2 | METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida foi realizada por meio de um estudo qualitativo exploratório, no Campus Corrente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), instituição de ensino público e na Faculdade do Cerrado Piauiense (FCP), instituição privada de ensino, utilizando a metodologia de Freitas et al. (2001) com a intenção de verificar, na visão dos dirigentes, sobre qual o posicionamento as instituições se encontram em relação ao meio ambiente. Verificando, assim, como as IES estão se auto-avaliando em relação ao desempenho ambiental institucional.

Os entrevistados (Diretores das IES) receberam um *check list* padronizados com os itens referentes à avaliação ambiental da instituição. Os questionários abordam as duas afirmativas, sendo elas dispostas na esquerda ou na direita. A tarefa dos dirigentes consistiu em preencher o quadro que melhor representa a realidade da instituição de ensino.

Na metodologia, cada uma das questões apresentadas contém duas afirmativas, onde elas expressam situações extremas com relação ao tema a ser avaliado.

- **Assinalar 1** - se a afirmativa da esquerda reflete plenamente a situação da IES;
- **Assinalar 5** - se a afirmativa da direita reflete plenamente a situação da IES;
- **Assinalar 2 ou 4** - se a situação da instituição está mais próxima da afirmativa da esquerda ou da direita, respectivamente;
- **Assinalar 3** - se da instituição encontra-se em situação intermediária;
- Se nenhuma das duas afirmativas correspondem totalmente à situação da instituição, assinalar **NA** (não aplicável).

Afirmativa da esquerda.	1	Afirmativa da direita.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

Quadro 1 - Organização do quadro para avaliação ambiental. **Fonte:** Freitas *et al.*, 2001.

Segue abaixo os temas.

1. POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE

O IFPI - Campus Corrente não tem política de meio ambiente. Ainda não se pensou nisso, nem na sua importância.	1	A política de meio ambiente expressa o comprometimento com a melhoria contínua do desempenho ambiental, e está claramente definida, documentada e divulgada pela alta direção.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

2. ASPECTOS AMBIENTAIS

O IFPI- Campus Corrente não acredita ser necessário identificar se suas atividades causam impactos sobre o meio ambiente.	1	Como parte do processo de identificação dos aspectos ambientais, a alta direção já identificou suas atividades, produtos e serviços considerados críticos por poderem causar impactos ambientais adversos ao meio ambiente da região onde opera.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

3. REQUISITOS LEGAIS

O IFPI- Campus Corrente não identificou a Legislação Ambiental aplicável. Quando necessita de informações a respeito, são feitas consultas específicas aos órgãos competentes.	1	Leis, decretos, resoluções e portarias federais, estaduais e municipais, assim como códigos e práticas setoriais relativos à qualidade ambiental, estão documentados, são periodicamente atualizados e divulgados em todo o IFPI- Campus Corrente.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

4. OBJETIVOS E METAS

No planejamento do IFPI - Campus Corrente para os próximos anos, não estão previstas implementações de ações relativas ao meio ambiente.	1	Baseando-se na política de meio ambiente e nos seus aspectos ambientais considerados críticos, a alta direção estabeleceu seus objetivos e metas ambientais.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

5. GESTÃO E QUALIDADE DO AR

O IFPI - Campus Corrente ainda não exerce o controle de suas emissões para a atmosfera.	1	O IFPI - Campus Corrente implementou programa de gestão da qualidade do ar com instrumentos de monitoramento na sua área de influência.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

6. GESTÃO E QUALIDADE DA ÁGUA

O IFPI - Campus Corrente não controla a qualidade da água que é lançada no corpo receptor da região.	1	O IFPI - Campus Corrente realiza a gestão da qualidade da água. Os monitoramentos periódicos dos efluentes líquidos e do corpo receptor apresentam resultados compatíveis com os padrões legais.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

7. GESTÃO DO CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA

O IFPI - Campus Corrente não realiza gestão do consumo de água e energia, visto que estes recursos são abundantes na região.	1	O IFPI - Campus Corrente implementou um processo de racionalização do consumo de água e energia.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

8. GESTÃO DE RESÍDUOS

O IFPI- Campus Corrente entende que impossível produzir sem gerar lixo. Todo o lixo gerado é mandado para aterros.	1	O IFPI - Campus Corrente mantém um inventário atualizado de todos os seus resíduos. Sua meta é reduzir continuamente a geração de resíduos; reutilizá-los e/ou reciclá-los, sempre que possível.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

9. GESTÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS

O IFPI- Campus Corrente ainda não realiza a gestão destes produtos utilizados como insumo nas suas atividades.	1	O inventário de produtos perigosos é periodicamente atualizado e o seu manuseio, armazenamento e transporte ocorrem em conformidade com os requisitos legais específicos. Os envolvidos são treinados para esta tarefa.
	2	
	3	
	4	
	5	
	NA	

10. ALOCAÇÃO DE RECURSOS

O IFPI- Campus Corrente não tem disponibilidade de recursos financeiros e/ou humanos para investir em meio ambiente.		1	O IFPI- Campus Corrente vem periodicamente alocando recursos financeiros, e/ou físicos e/ou humanos para investir na melhoria de seu desempenho ambiental.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

11. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

O IFPI- Campus Corrente vem operando com um quadro de empregados muito reduzido. Não há como atribuir responsabilidades ambientais.		1	O IFPI- Campus Corrente atribui responsabilidades ambientais à seus empregados. A avaliação de desempenho do zelador inclui requisitos da qualidade ambiental.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

12. CONSCIENTIZAÇÃO E TREINAMENTO

No momento, o IFPI- Campus Corrente não dispõe de recursos para treinamento.		1	O IFPI- Campus Corrente investe continuamente em programas de treinamento e no processo de conscientização dos alunos/ professores/ técnicos administrativos e terceirizados.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

13. COMUNICAÇÃO INTERNA

Não há um sistema formalizado de comunicação interna para dar ciência aos seus alunos/professores/ técnicos administrativos e terceirizados dos fatos, dados, relativos às questões ambientais do IFPI - Campus Corrente.		1	O IFPI - Campus Corrente tem um sistema de comunicação interna. A política de meio ambiente, os objetivos e metas ambientais e os planos da instituição são conhecidos por todos os alunos/ professores/ técnicos administrativos e terceirizados.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

14. COMUNICAÇÃO EXTERNA

O IFPI - Campus Corrente não possui um sistema de documentação, registros ou cadastros relativos ao meio ambiente.		1	O IFPI – Campus Corrente mantém um sistema de informações atualizado, inclusive um Manual de Gestão Ambiental. Os alunos/ professores/ técnicos administrativos e terceirizados tem acesso a uma cópia atualizada desse Manual.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

15. DOCUMENTAÇÃO

O IFPI - Campus Corrente não divulga informações sobre as questões ambientais.		1	Há procedimento interno específico que regulamenta o processo de comunicação da alta direção com a comunidade, fornecedores e órgãos do governo, no que se refere aos seus assuntos de meio ambiente.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

16. CONTROLE OPERACIONAL

O controle operacional das atividades e/ou processos do IFPI- Campus Corrente está voltado exclusivamente às questões locais de problemas do campus.		1	Existem procedimentos e instruções de trabalhos específicos para todos os processos, atividades e tarefas caracterizadas como ambientalmente críticos no IFPI- Campus Corrente.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

17. AÇÕES DE EMERGENCIAS

Caso venha a ocorrer um acidente grave no IFPI - Campus Corrente, deve-se acionar o Corpo de Bombeiros e/ou o Pronto Socorro mais próximo, e/ou a Delegacia de Polícia da região. Na história da instituição não há registo de acidentes graves.		1	O plano de ação de emergência existente no IFPI - Campus Corrente abrange ações para prevenir e minimizar os impactos ambientais adversos. Os alunos/professores/técnicos administrativos e terceirizados são periodicamente treinados para agir ante as situações de emergência.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

18. MEDIÇÕES

O IFPI - Campus Corrente só realiza medições e monitoramento se exigidos pelo órgão ambiental competente.		1	O IFPI - Campus Corrente realiza medições e monitoramento periódicos do seu desempenho ambiental, para implementar as ações corretivas e preventivas que se façam necessárias e melhorar continuamente seus resultados.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

19. AVALIAÇÕES AMBIENTAIS

O IFPI - Campus Corrente ainda não realiza avaliações do seu desempenho ambiental.		1	O IFPI - Campus Corrente realiza avaliações periódicas, documentadas, do seu desempenho ambiental.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

20. MELHORIA CONTINUA

O IFPI - Campus Corrente não tem uma sistemática que lhe permita avaliar a existência de sua política, de seus objetivos de metas e/ou de suas ações, com relação aos requisitos legais, e/ou aos requisitos e tendências de mercado.		1	O IFPI - Campus Corrente revisa periodicamente sua política, objetivos e metas ambientais, a partir dos resultados das medições, monitoramento e das avaliações ambientais.
		2	
		3	
		4	
		5	
		NA	

3 | RESULTADOS

Diante dos resultados obtidos, foi possível visualizar e analisar que a instituição IFPI – Campus Corrente, percebe está em boas condições, pois a maioria das respostas está entre cinco (5) e três (3). De acordo com a metodologia, a instituição possui um bom desempenho ambiental e vem realizando esforços para sustentar o seu atual desempenho ambiental.

Entretanto, observa-se ainda que alguns aspectos precisam ser melhorados. Na avaliação obtida sobre a gestão da qualidade do ar, ações de emergências e avaliações ambientais, receberam nota um (1), necessitando de alternativas que visam a identificação e integração dos requisitos de gestão ambiental.

A Faculdade do Cerrado Piauiense encontra-se em uma situação diferente, pois a maioria dos valores atribuídos às questões foram NA (não aplicável) e algumas receberam nota três (3). Como a maioria das questões receberam NA, a metodologia afirma que a IES deve está diante de um importante desafio que é identificar e integrar os requisitos de qualidade para que assim possa eliminar a vulnerabilidade característica deste desempenho. Mas, algumas questões receberam nota três (3), que de acordo com a metodologia provavelmente a IES vem realizando um “esforço” para sustentar o seu atual desempenho ambiental.

A instituição privada precisa avaliar algumas questões como, por exemplo, a gestão do consumo de água e energia, gestão de qualidade do ar receberam notas dois (2) e NA (não aplicável), e principalmente as avaliações ambientais que recebeu nota um (1), indicando de acordo com a metodologia que a IES ainda não realiza avaliações do seu desempenho ambiental.

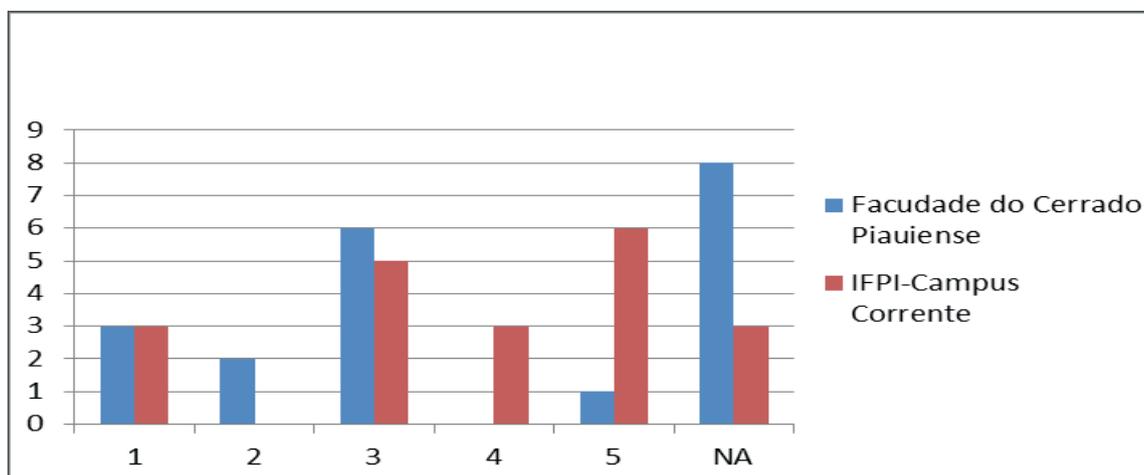


Figura 1 - Perfil dos resultados Ambientais das IES em Análise.

4 | CONCLUSÃO

A partir das interpretações dos resultados, verificou-se que a IES pública encontra-se com um bom desenvolvimento ambiental. Tendo como pontos fortes objetivo e metas, gestão do consumo de água e energia, gestão de resíduos, alocação de recursos, conscientização e treinamento e comunicação externa. Porém, a metodologia sugere que para continuar neste bom desempenho ambiental é preciso uma reavaliação dos instrumentos de gestão para assegurar a melhoria contínua do Campus.

A instituição apresenta, entretanto, alguns pontos positivos como política de meio ambiente, aspectos ambientais e comunicação interna, onde as mesmas receberam nota três (3).

Assim, a aplicação da política ambiental nas instituições de ensino superior possibilita uma oportunidade de aperfeiçoamento pessoal, de modo a melhorar a visão dos universitários em relação à conduta humana com os recursos ambientais.

REFERÊNCIAS

Druzzian, E. T. V.; Santos, R. C. Sistema de gerenciamento ambiental (SGA): buscando uma resposta para os resíduos de laboratórios das instituições de ensino médio e profissionalizante. **Revista Liberato**, Rio Grande do Sul, vol. 7, pp. 40 – 44, 2006.

Freitas, C. G. L.; Braga, T. O.; Bitar, O. Y.; Farah, F. **Habitação e meio ambiente - Abordagem integrada em empreendimentos de interesse social**. 1ª Ed. São Paulo. IPT, 2001, p. 105- 200.

Moura, Luiz Antônio Abdalla de. **Qualidade e Gestão Ambiental: Sugestões para implantação das normas ISO 14.000 nas empresas**. 2ª ed. – São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000, p.59- 80.

Seiffert, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14001 Sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Tauchen, J. Brandli, L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. In: **Revista Gestão e Produção**, v. 13, n. 03, p. 503-515, set-

dez, 2006.

Vaz, C,R.; Fagundes, A, B.; Oliveira, I, L.; Kovalski , J, L.; Selig,P, M. Sistema de gestão ambiental em instituições de ensino superior: uma revisão. **GEPROS. Gestão da produção, operações e sistemas**- Ano 5,nº 3, jul-set/2010,p.45-58.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Alan Mario Zuffo Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejo da fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: alan_zuffo@hotmail.com

Fábio Steiner Engenheiro Agrônomo (Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/2007), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (UNIOESTE/2010), Doutor em Agronomia – Agricultura (Faculdade de Ciências Agrônomicas – FCA, Universidade Estadual Paulista – UNESP/2014, Botucatu). Atualmente, é professor e pesquisador da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, atuando nos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Agronomia da Unidade Universitária de Cassilândia (MS). Tem experiência na área de Agronomia - Agricultura, com ênfase em fitotecnia, fisiologia das plantas cultivadas, manejo de culturas, sistemas de produção agrícola, fertilidade do solo, nutrição mineral de plantas, adubação, rotação de culturas e ciclagem de nutrientes, atuando principalmente com as culturas de soja, algodão, milho, trigo, feijão, cana-de-açúcar, plantas de cobertura e integração lavoura-pecuária. E-mail para contato: steiner@uems.br

Jorge González Aguilera Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialista em Biotecnologia pela Universidad de Oriente (UO), CUBA (2002), Mestre em Fitotecnia (UFV/2007) e Doutorado em Genética e Melhoramento (UFV/2011). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no Campus Chapadão do Sul. Têm experiência na área de melhoramento de plantas e aplicação de campos magnéticos na agricultura, com especialização em Biotecnologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estres abiótico e biótico, marcadores moleculares, associação de características e adaptação e obtenção de vitroplantas. Posse experiencia na multiplicação “on farm” de insumos biológicos (fungos em suporte sólido; Trichoderma, Beauveria e Metharrizum, assim como bactérias em suporte líquido) para o controle de doenças e insetos nas lavouras, principalmente de soja, milho e feijão. E-mail para contato: jorge.aguilera@ufms.br

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-56-7

