



CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO



**INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLOGIO
FACULDADE TECNOLOGICA DO CARIRI
FACULDADE TECNOLOGICA SERTÃO CENTRAL**

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA DO INSTITUTO CENTEC**

RELATÓRIO INSTITUCIONAL 20121/2022

Elaboração:

Elda Fontinele Tahim

Coordenadora Institucional do PIBIC/CENTEC

Ana de Fátima Veras

Apoio técnico

Fortaleza
Agosto/2022

APRESENTAÇÃO

As instituições de ensino têm papel desafiador na formação de indivíduos, pois elas almejam que seus alunos sejam capazes de buscar, constantemente, novos conhecimentos e de aprenderem a utilizá-los ao máximo. Para isso, as atividades extracurriculares, como as atividades de Iniciação Científica, contribuem significativamente para essa formação, por estimularem os alunos a solucionar problemas, a conhecer a realidade e gerar novos conhecimentos. Neste caso, um Programa de Bolsa de Iniciação Científica - PBIC é fundamental para os alunos de graduação, por ser uma excelente estratégia para que esses alunos bolsistas busquem e ampliem o conhecimento por si próprios. Por outro lado, as instituições de ensino, por meio desse programa, conseguem potencializar a formação dos indivíduos para que apresentem melhores resultados. Assim, um programa de iniciação científica apresenta não somente importância científica e tecnológica, mas também educacional, proporcionando aos bolsistas envolvidos experiências com métodos e técnicas modernas, estimulando criatividade e desenvolvimento científico. Portanto, esse programa se torna um instrumento de aprendizagem adicional, atuando positivamente sobre o desenvolvimento acadêmico dos alunos. Além disso, a pesquisa é considerada um forte apoio teórico e metodológico que auxilia a complementar a matriz curricular do curso, trazendo para o aluno um amadurecimento e clareza, capacitando-o melhor para resolver situações desconhecidas e assim poder encarar sua vida profissional com mais autonomia e com menos receio de encarar desafios.

Neste contexto, é que o Instituto CENTEC criou desde de dezembro de 2014 (portaria Nº 087 -A/2014) um Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto CENTEC – PIBIC/CEN
TEC, com a finalidade de incrementar as atividades extracurriculares, proporcionando o envolvimento dos alunos com métodos e técnicas de pesquisa, além de, estimular a criatividade, a geração de novos conhecimentos e de inovações tecnológicas, visando potencializar o aprendizado de seus alunos.

O programa – PIBIC/CEN
TEC destina-se a inserção de alunos dos cursos superiores de tecnologias em atividades de pesquisa, visando a interação como áreas de pesquisa científica e tecnológica, de acordo com seu aproveitamento acadêmico e sob orientação de um professor pesquisador. Além disso, a inclusão desses alunos nas atividades de Iniciação Científica é uma exigência do Ministério da Educação para o reconhecimento dos cursos, por ser reconhecido

como um instrumento valioso para o aprimoramento de sua formação profissional, em especial, para estimular aqueles que têm mais vocação para a pesquisa.

Este relatório apresenta os resultados preliminares do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnologia do Instituto CENTEC, período de setembro de 2021 a junho de 2022, em que inicialmente é apresentada a identificação da instituição, o processo de seleção dos projetos e bolsistas, o comitê institucional e, em seguida, faz-se uma síntese dos principais resultados do programa por Faculdade Tecnológica e por fim as considerações finais.

SUMÁRIO

01	IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DETENTORA DA COTA DE BOLSAS DO PBICT	06
02	REPRESENTANTE INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	06
03	ATUAL COORDENADOR INSTITUCIONAL DO PBICT.....	07
04	SOBRE O PROCESSO DE SELEÇÃO DE PROJETOS PBICT NA INSTITUIÇÃO, REALIZADO EM 2019/2021.....	07
	4.1 Edital de seleção do PBICT na Instituição.....	08
	4.2 Demanda ao PBICT.....	13
	4.3 Número atual de bolsistas PBICT distribuídos por Grande Área do Conhecimento.....	14
	4.4 Relação dos componentes do Comitê institucional, participantes do processo de Seleção por FATEC.....	14
	4.5 Principais critérios utilizados no processo de seleção.....	15
	4.6 Principais dificuldades encontradas no processo de seleção.....	18
05	SOBRE O PROCESSO DE AVALIAÇÃO.....	19
	5.1 Relatório dos bolsistas.....	19
	5.2 Número de trabalhos apresentados em encontros de ICT e outros eventos.....	21
	5.3 Participação em mesas redonda, conferencias ou cursos realizados.....	22
	5. 4 Forma de premiação.....	22
	5.5 Outras Informações importantes no processo de avaliação.....	22

06	SOBRE A AVALIAÇÃO GERAL DO PIPBICT/CENTEC.....	25
	6.1 Principais resultados do PIPBICT da Instituição.....	25
	6.2 Principais resultados por IES.....	28
	6.2.1 Faculdade Tecnológica do Cariri.....	28
	6.2.1.1 Projetos de pesquisas da FATEC Cariri.....	29
	6.2.2 Faculdade Tecnologia do Sertão Central - FATEC Sertão Central.....	39
	6.2.2.1 Projetos de pesquisas da FATEC Sertão Central.....	44
	6.3 Principais dificuldades na condução do PBICT na instituição.....	45
	6.4 Sugestões a FUNCAP para aperfeiçoar o PBICT.....	54
07	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
	REFERÊNCIAS	57
	ANEXOS.....	59

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DETENTORA DA COTA DE BOLSAS DO PBICT

Nome: INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO	Sigla: CENT EC
---	--------------------------

E-mail: centec@centec.org.br	CNPJ: 03021597/0001-49
-------------------------------------	-------------------------------

Endereço: RUA SILVA JARDIM, 515
--

Cidade: FORTALEZA	UF: CE	CEP: 60.040.260
--------------------------	---------------	------------------------

DDD: 85	Fones: 30667000/30667060	Fax: 30667041
----------------	---------------------------------	----------------------

Instituição cadastrada pelo MEC como:			
idade (x)	o Universitário()	rsidade ()	, especificar ()

Natureza Jurídica da Instituição:			
al ()	ual ()	incipal ()	la (x)

2. REPRESENTANTE INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Nome: Silas Barro Alencar

Cargo/Função: Diretor Presidente

Tel: (85)30667002	E-mail: silas@centec.org.br
--------------------------	------------------------------------

Obs: É obrigatório estar cadastrado no Currículo Lattes.

3. ATUAL COORDENADOR INSTITUCIONAL DO PBICT

Nome: EldaFontineleTahim

Cargo/Função: Professora

Tel:

(85)30667060

E-mail: elda@centec.org.br

Obs: É obrigatório estar cadastrado no Currículo Lattes.

4. SOBRE O PROCESSO DE SELEÇÃO DE PROJETOS PBICT NA INSTITUIÇÃO, REALIZADO EM 2021/2022.

O processo de seleção dos projetos e dos bolsistas se dá por meio do PIBIC/CENTEC, que lança o edital anualmente para a seleção dos projetos de pesquisa e dos bolsistas, de acordo com o calendário de liberação das cotas de bolsas da FUNCAP. O edital é divulgado no site do Instituto CENTEC para todos os interessados da comunidade acadêmica do CENTEC.

Constitui-se um Comitê Institucional, por meio de portaria emitida pelo presidente do CENTEC, com representantes de professores de cada Faculdade Tecnológica e membros externos, onde são convidados professores de outras instituições, localizadas na mesma região das FATEC, além coordenador institucional do PIBIC/CENTEC/Sede, para realizar o processo de seleção, conforme critérios constantes no edital. A seleção é realizada por Faculdade Tecnológica-FATEC e por curso.

Os professores/pesquisadores das FATECs submetem os seus projetos de pesquisa, para análise e seleção, ao Comitê Institucional de Avaliação de Programa de Bolsa de Iniciação Científica do Instituto CENTEC, composto por membros de cada FATEC, conforme requisitos previstos no Edital, assim como os alunos, que concorrem as bolsas, fazem suas inscrições e são selecionados de acordo com critérios estabelecidos no Edital PIBIC/CENTEC. Estimula-se ainda, a participação de bolsistas voluntários, ressaltando para a importância de sua participação em projeto de pesquisa para a sua formação profissional.

Quanto a disponibilização de recursos para o desenvolvimento dos projetos de pesquisas, o Instituto CENTEC, disponibiliza recursos próprios para cada FATECs e ainda,

quando possível, conta com recursos do Contrato de Gestão para o desenvolvimento de tais projetos. A seguir será apresando o edital.

4.1 Edital seleção do PBICT na Instituição

 <p>CENTEC INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO</p>	 <p>F U N C A P</p>
Edital/2022	
1. Da Abertura	
<p>O Diretor Presidente do Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC torna público, por meio do presente edital, a abertura do prazo de inscrições para a seleção de projetos de pesquisa e de alunos das Faculdades Tecnológicas – FATECs do Cariri e Sertão Central, candidatos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do CENTEC por meio do PIPBICT da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCAP, para o período 2022-2023 e de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2018 e Chamada nº 01/2022.</p>	
2. Das Inscrições	
2.1 Projetos de pesquisa	
<p>Os professores/pesquisadores das FATECs Sertão Central e Cariri submeterão os seus projetos de pesquisa, para análise e seleção, ao Comitê Institucional de Avaliação de Programa de Bolsa de Iniciação Científica do Instituto CENTEC, composto por membros de cada FATEC, conforme requisitos, prazos, números e formas descritos a seguir:</p>	
2.1.1 Requisitos necessários ao professor/pesquisador	
<p>a) Ser pesquisador com título de doutor e com expressiva produção científica e/ou tecnológica, divulgada nos principais veículos de comunicação da área;</p>	
<p>b) Curriculum Lattes do professor/pesquisador, devidamente atualizado;</p>	
Obs1.: O número de bolsas a ser concedido a cada orientador obedecerá aos seguintes critérios:	

a) Doutor: no máximo 4 (quatro) bolsas, considerando todos os programas e cursos dependendo da quantidade de projetos de pesquisa submetidos pelo professor/pesquisador e conforme a cota disponibilizada.

2.1.2 Documentação necessária para a inscrição do projeto de pesquisa:

a) Ficha de **Solicitação de Inscrição** (anexo I) que se encontra disponível na Coordenação dos Cursos, devidamente preenchida e assinada pelo professor/pesquisador;

b) *Curriculum Lattes* do professor/pesquisador, devidamente atualizado;

c) Projeto de pesquisa de Iniciação Científica proposto pelo professor/pesquisador, apresentado em **duas vias impressas e em forma eletrônica**, contendo os seguintes requisitos, de acordo com os modelos disponíveis nas Coordenações dos cursos das Faculdades de Tecnologia Centec - Fatec:

- Título;
- Introdução;
- Justificativa;
- Objetivos (geral e específicos);
- Revisão de literatura (ampla);
- Material e métodos;
- Resultados esperados;
- Proposta orçamentária;
- Cronogramas de execução e de desembolso;
- Referências.

2.1.3 Na análise para seleção dos projetos, a ser realizada pelo Comitê Institucional das Fatec, conforme Portaria CENTEC nº 012/2022, serão considerados os seguintes aspectos:

a) O mérito técnico do projeto (anexo II - critérios avaliação do projeto);

b) A relevância do tema abordado no projeto para as áreas de pesquisa e de interesse do Instituto CENTEC;

c) O *Curriculum Lattes* do professor/pesquisador (anexo II - critérios de pontuação).

Obs: No caso de empates, serão considerados os seguintes critérios, na ordem descrita, para desempate:

1. Projeto em execução que necessite de continuidade;
2. Inovação tecnológica de interesse do Instituto CENTEC;
3. Produção científica do professor / pesquisador.

2.2 Alunos candidatos:

Os alunos que se enquadrarem nos critérios exigidos pelo Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica, previstos no subitem 2.2.1, farão as suas inscrições para o processo de seleção de bolsistas de Iniciação Científica e Tecnológica - ICT na Coordenação do respectivo curso, apresentando a documentação exigida e submetendo-se à seleção, na própria Faculdade, a qual constará da análise da documentação, realizada pelo Comitê Institucional da Unidade.

2.2.1 Perfil do aluno candidato à bolsa de ICT:

- a) Estar regularmente matriculado em curso superior de tecnologia, apresentando bom rendimento acadêmico;
- b) Não estar recebendo outra modalidade de bolsa ou qualquer outro tipo de auxílio, pois é vedada a acumulação desta com a de outro programa;
- c) Não possuir vínculo empregatício;
- d) Durante a vigência do termo de outorga e concessão de bolsa, não reprovar nenhuma disciplina.
- e) Dedicar-se, integralmente, às atividades acadêmicas e de pesquisa;
- f) Ter interesse em desenvolver atividades de pesquisa e de extensão tecnológica;
- g) Estar consciente de que deve publicar resultados de sua pesquisa em eventos científicos, tais como congressos, seminários, encontros, inclusive fazer referência a sua condição de bolsista da FUNCAP.
- g) Ter *Curriculum Lattes*.

2.2.2 Documentação necessária para a inscrição do aluno candidato:

- a) Ficha de solicitação de inscrição (anexo III), disponível na coordenação dos cursos, devidamente preenchida e assinada;

- b) *Curriculum Latte* devidamente atualizado;
- c) Histórico escolar atualizado;
- d) Justificativa (anexo IV - modelo disponível na coordenação), do(s) motivo(s) que o levou a candidatar-se à bolsa.

2.2.3 Na análise a ser realizada pelo Comitê Institucional de Avaliação de Programa de Bolsa de Iniciação de cada FATEC, conforme Portaria n. 012/2022, serão considerados os seguintes aspectos:

- a) O Histórico de graduação do candidato;
- b) O *Curriculum Lattes* do candidato
- c) A justificativa apresentada
- d) Entrevista (anexo V - critérios de pontuação).

Obs.: No caso de empates, serão considerados os seguintes critérios, na ordem descrita, para fins de desempate:

1. Já ser bolsista de ICT e o projeto necessitar de continuidade;
2. Já ter participado de programas de apoio à pesquisa;
3. A justificativa apresentada por ocasião da inscrição.

2.2.4 Documentação a ser providenciada para os alunos aprovados:

Por ocasião da aprovação do projeto de pesquisa, os professores orientadores deverão providenciar, junto aos alunos selecionados, a documentação descrita a seguir, cujos modelos encontram-se nas Coordenações dos cursos, encaminhando-a a Divisão de Pós-graduação, Pesquisa e Inovação - DPPI:

- a)) Plano de Atividades (devidamente assinado);
- b) Termo de Compromisso (Anexo VI) devidamente assinado e com firma reconhecida em Cartório;
- c) Histórico de graduação do candidato;
- d) Cópia do RG e do CPF do candidato (autenticado em cartório).

- e) Termo de outorga devidamente assinado pelo orientador e respectivo bolsista;
- f) Ficha de Solicitação Individual de Bolsa - FUNCAP (devidamente preenchida e assinada);
- g) Cópia do cartão ou comprovação de abertura da conta corrente Bradesco ou Next;
- h) *Currículo Lattes*;
- i) Relatório Final do projeto de pesquisa do ano anterior (para os pedidos de renovação).

2.2.5. Da seleção dos discentes:

Os alunos serão selecionados conforme os cursos nos quais estão inscritos, considerando-se a maior pontuação obtida pelo candidato, obedecida a ordem de classificação, sendo distribuídos conforme as linhas de pesquisas descritas no item 3 deste edital, levando-se em conta a justificativa apresentada por cada candidato.

3. Áreas de Pesquisa

Para efeito de atendimento ao presente edital, serão considerados:

- a) Os projetos de pesquisa vinculados aos cursos superiores de tecnologia regulares, quais sejam: Tecnologia em Irrigação e Drenagem, Agronegócio, Saneamento Ambiental, Tecnologia de Alimentos e Manutenção Industrial.
- b) Os projetos de pesquisa dirigidos nos Eixos/áreas de atuação do Instituto CENTEC, tais como: Ambiente e Saúde/ Saneamento Ambiental; Controle e Processos Industriais/ Manutenção Industrial; Produção Alimentícia/ Alimentos e Recursos Naturais/ Irrigação e Drenagem/ Gestão do Agronegócio.

4. Período de vigência das bolsas de ICT

- Início: setembro de 2022
- Término: agosto de 2023

5. Cronograma

Atividade	Período
- Divulgação do edital para a seleção de projetos de pesquisa - ICT e de alunos candidatos às bolsas	18/07/2022
- Inscrições dos projetos de pesquisa	18/07/22 a 25/07/2022
- Inscrições dos alunos candidatos à bolsa de ICT	18/07/22 a 25/07/2022
- Seleção dos projetos de pesquisa	26/07/21 a 02/08/2022

- Seleção de bolsistas	26/07/21 a 02/08/2022
-Divulgação dos resultados	09/08/2022

6. Resolução de casos omissos:

Os casos omissos serão solucionados pelo Comitê Institucional de Avaliação de Programa de Bolsa de Iniciação de cada FATEC.

7. Disposições finais:

O presente edital é regido pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto CENTEC, que tem como base as normas da FUNCAP para concessão de bolsas.

Fortaleza, 20 de junho de 2022

Silas Barro Alencar

Diretor Presidente do instituto CENTEC

4.2 Demanda ao PBICT

Número de cursos participantes	06
Número total de bolsas demandadas pelos orientadores	35
Número total de projetos submetidos / por FATEC	13 projetos para a FATEC Cariri 8 projetos para a FATEC Sertão Central
Número de projetos qualificados dentre os submetidos	12 projetos – FATEC Cariri e 7 projetos FATEC Sertão Central
Número de projetos selecionados dentre os qualificados	11 projetos – FATEC Cariri e 6 projetos FATEC Sertão Central
Número total de orientadores de bolsistas PBICT/por FATEC	FATEC Cariri – 7 FATEC Sertão Central -4
Número médio de bolsistas PBICT por orientador / por FATEC	FATEC Cariri - 2,14 FATEC Sertão Central – 2,25

4.3 Número atual de bolsistas PBICT distribuídos por Grande Área do Conhecimento

Grande Área	Número de bolsistas PBICT
1. Ciências Exatas e da Terra	00
2. Ciências Biológicas	00
3. Engenharias	05
4. Ciências da Saúde	0
5. Ciências Agrárias	27
6. Ciências Sociais Aplicadas	00
7. Ciências Humanas	0
8. Linguísticas, Letras e Artes	0
9. Outros	0

4.4. Relação dos componentes do Comitê institucional, participantes do processo de Seleção para 2022/2023

FATEC CARIRI			
Nome	Titulação	Instituição	Área de atuação/Subárea
Curso Superior em Tecnologia de Alimentos			
Cícera Gomes Cavalcante de Lisbôa	Dra.	FATEC Cariri	Ciências Agrárias (Tecnologia de Alimentos)
Regina Célia Gomes Garcia	Dra.	FATEC Cariri	Ciências Agrárias (Tecnologia de Alimentos)
Erlânio Oliveira de Sousa	Dr.	FATEC Cariri	Ciências Agrárias (Biotecnologia)
Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem			
Ana Cristina Macêdo de Oliveira	Dra.	FATEC Cariri	Ciências Agrárias (Irrigação e Drenagem)
Cira Belém Gonçalves Correia	Ma.	FATEC Cariri	Ciências Agrárias (Engenharia Agrícola)
Aureliano Albuquerque Ribeiro	Dr.	FATEC Cariri	Ciências Agrárias (Engenharia Agrícola)
Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial			
Samuel Torres Brasil	Me.	FATEC Cariri	Controle e Processos. Industriais (Manutenção Industrial)
Cícero Emerson Lacerda de Sousa	Me.	FATEC Cariri	Controle e Processos. Industriais (Eletroeletrônica)
Flávio Murilo de Carvalho Leal	Me.	FATEC Cariri	Controle e Processos. Industriais (Automação Industrial)
Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental			
Wilma José de Santana	Dra.	FATEC Cariri	Ciências (Ciências Biológicas)
Rildson Melo Fontenele	Dr.	FATEC Cariri	Ciências Agrárias (Zootecnia)

Vagner Sales dos Santos	Me.	FATEC Cariri	Engenharia Sanitária e Ambiental
Membro Externo			
Juan Carlos Alvarez Pizarro	Dr.	Universidade Federal do Cariri (UFCA) -	Ciências Biológicas
FATEC SERTÃO CENTRAL			
Nome	Titulação	Instituição	Área de atuação/Subárea
Curso Superior em Tecnologia de Alimentos			
Sandra Maria Lopes dos Santos	Dra.	FATEC Sertão Central	Ciências Agrárias (Tecnologia de Alimentos)
Perila Maciel Rebouças	Dra.	FATEC Sertão Central	Ciências Agrárias (Produção Animal)
Cláudio Gonçalves Paulino	Me.	FATEC Sertão Central	Ciências Agrárias (Tecnologia de Alimentos)
Geisa Almeida Damasceno	Ma.	FATEC Sertão Central	Ciências Agrárias (Tecnologia de Alimentos)
Ticiania Leite Costa (Membro externo)	Ma.	IFPB SOUSA-PB	Ciências Agrárias (Tecnologia de Alimentos)
Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Agronegócio			
Francisco Jardel Rodrigues da Paixão	Dr.	FATEC Sertão Central	Ciências Agrárias (Irrigação e Drenagem)
Fernando Sarmiento de Oliveira	Dr.	FATEC Sertão Central	Ciências Agrárias (Fitotecnia)
José Willamy Ribeiro Marques	Me.	FATEC Sertão Central	Adm. de Empresa (Gestão)
Maria Alzenira Saldanha Pinheiro	Esp.	FATEC Sertão Central	Ciências Agrárias (Produção Animal)
Membro Externo			
Ticiania Leite Costa	Ma.	IFPB SOUSA-PB	Ciências Agrárias (Tecnologia de Alimentos)

Em anexo portarias de Coordenador institucional e Comitê institucional

4.5 Principais critérios utilizados no processo de seleção

Os critérios para a participação do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto CENTEC são definidos em edital lançado pelo Presidente do Instituto CENTEC para seleção tanto dos projetos de pesquisa como para os alunos candidatos a bolsas.

4.5.1 Submissão do Projeto

Os professores/pesquisadores submetem os seus projetos de pesquisa, para análise e seleção, ao Comitê institucional de Avaliação do Programa de Bolsas de Iniciação Científica

do Instituto CENTEC, localizada em cada Faculdade Tecnológica do referido Instituto, nos prazos estabelecidos no edital. O edital é lançado no site do CENTEC, bem com a portaria contendo o comitê Institucional de avaliação e seleção.

4.5.2 Para a seleção dos projetos são considerados os seguintes critérios

- Quanto ao pesquisador

- . Ser pesquisador com título de doutor e possuidor de expressiva produção científica e/ou tecnológica, divulgada nos principais veículos de comunicação da área;
- . Possuir *Curriculum Lattes* devidamente atualizado;

- Quanto ao projeto

- . Considerar o mérito técnico do projeto;
- . A relevância do tema abordado no projeto para as áreas de pesquisa e interesse do Instituto CENTEC, como foco no desenvolvimento local;
- . O *Curriculum Lattes* do professor /pesquisador.

No caso de haver empates, serão considerados os seguintes critérios, na ordem descrita, para desempate:

- . Projeto em execução que necessite de continuidade
- . Inovação tecnológica de interesse do Instituto CENTEC;
- . Produção científica do professor/pesquisador.

4.5.3 A seleção dos Bolsistas

Os alunos que se enquadrarem nos critérios exigidos pelo Edital de seleção de bolsistas, lançado pelo Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica do CENTEC, fazem as suas inscrições para o processo de seleção de bolsistas de Iniciação Científica e Tecnológica – ICT na Coordenação do respectivo curso, apresentando a documentação exigida e submetendo-se à seleção, em cada Faculdade do CENTEC. Os documentos analisados pelo comitê institucional são: nota, currículo, justificativa, entrevista, termo de compromisso etc..

4.5.4 Critérios para seleção do aluno candidato à bolsa de ICT

1. Estar regularmente matriculado em curso superior de tecnologia, apresentando bom rendimento acadêmico;

2. Não estar recebendo outra modalidade de bolsa ou qualquer outro tipo de auxílio, pois é vedada a acumulação desta com a de outro programa;
3. Não possuir reprovações no histórico escolar;
4. Dedicar-se, pelo menos 20 horas semanais, às atividades acadêmicas e de pesquisa;
5. Ter interesse em desenvolver atividades de pesquisa e de extensão tecnológica;
6. Ter *Curriculum Lattes* atualizado.

Os Critérios com suas perspectivas pontuações são apresentados a seguir.

Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica	
Seleção de Projetos de Pesquisa de Iniciação Científica e Tecnológica – ICT – 20.../2022	
Título do Projeto:	
Nome do Pesquisador:	
Faculdade de Tecnologia CENTEC:	Área / Curso:

Análise do projeto	Ponto
Mérito técnico do projeto (até 5 pontos)	
Relevância do tema abordado no projeto para as áreas de pesquisa e interesses do	
Projeto em execução que necessite de continuidade (1 ponto) – preenchido pela DPD	
Inovação tecnológica de interesse do Instituto CENTEC (até 3 pontos)	
Pontuação total (1)	

Critérios de análise do Currículo Lattes, nos últimos 5 anos	Pontos
Artigo publicado ou aceito em periódicos nacionais/internacionais (pontos = nº x 3,0)	
Capítulo de livro com ISBN (pontos = nº x 2,0)	
Resumo ou resumo expandido publicado em anais de evento nacional/internacional (pontos = nº x 0,5 - máximo de 10,0 pontos)	
Trabalhos completos publicados em anais de evento nacional/internacional (pontos = nº x 2,0)	
Monografias orientadas e aprovadas (graduação e especialização) (pontos = nº x 1,0 máximo de 10 pontos)	

Dissertação de Mestrado orientada e aprovada (pontos = n° x 2,0)	
Teses de Doutorado orientadas e aprovadas (pontos = n° x 4,0)	
Participação em bancas examinadoras (graduação, especialização, mestrado, doutorado) (pontos = n° x 0,5 - máximo de 10,0 pontos)	
Orientação de bolsistas de programas de iniciação científica e tecnológica (pontos = n° x 1,0 - máximo 5,0 pontos)	
Pontuação total (2)	
Somatório da Pontuação Total (1 + 2)	

4.6 Principais dificuldades encontradas no processo de seleção

Dentre as principais dificuldades, como sempre, está a limitação de recursos para o desenvolvimento de pesquisa que inviabiliza a seleção de mais projetos de pesquisa. Destaca-se ainda, a concessão de cota de bolsas para o Instituto CENTEC, que vem se mantendo constante de aproximadamente de 15 bolsas/ano. Entretanto cabe ressaltar que neste ano (2022), o CENTEC conseguiu uma cota de mais 10 bolsas totalizando 25. Porém há uma demanda crescente por parte dos alunos para esta modalidade de bolsa nas FATEC's. Uma vez que o número de projetos apresentados e o número de alunos inscritos no processo de seleção cresce de forma exponencial a cada ano, enquanto que as cotas concedidas à Instituição CENTEC, permanecem constantes ao longo dos anos.

Outro fato que merece ser mencionado é que, os alunos das FATECs, na sua grande maioria, são alunos extremamente carentes, provenientes da zona rural e muitos deles além da busca por aprendizado em atividades de pesquisa, procuram as bolsas de ICT remuneradas como uma forma de poder se manterem na FATECs. Porém, o interesse de alguns deles é tão grande em desenvolver atividades de pesquisa que, mesmo não conseguindo a bolsa remunerada, se candidatam também como bolsistas voluntários, que com certeza, além de lhes proporcionar aprendizado de suma importância para sua formação, ficam na expectativa de conseguir, futuramente uma bolsa remunerada.

Dentre as ações para minimizar estes fatos o CENTEC criou também dentro do seu Programa Institucional de ICT, a figura do Bolsista Voluntário (já mencionado), além de um programa de monitoria para dar suporte às pesquisas, especialmente aquelas realizadas em laboratórios. Para monitores e bolsistas voluntários são aproveitados aqueles alunos selecionados pelo edital do PBIC que não foram contemplados com bolsa remunerada

5. SOBRE O PROCESSO DE AVALIAÇÃO

O programa é avaliado pelos relatórios apresentados por cada bolsista e pela participação em eventos como congresso, encontros de ICT, seminários simpósio etc. Conforme descrito a seguir.

5.1 Relatórios dos bolsistas

O coordenador do Programa Institucional de Bolsas de ICT do CENTEC – PPBICT faz o controle e acompanhamento da execução dos projetos de pesquisa em cada FATEC. Além da dedicação e acompanhamento dos projetos pelos orientadores que se dá seguinte forma:

1. Controle de frequências dos bolsistas, conforme horário estipulado para cada um deles e considerando ainda a dedicação de 20 horas semanais ao projeto.

2. Apresentação de relatórios mensal, semestral e relatório final (conforme formulário da FUNCAP). Mensalmente, os alunos entregam um relatório, descrevendo as atividades realizadas que servem de subsídio para a elaboração do relatório semestral e final. No período de seis meses o bolsista apresenta o relatório parcial da pesquisa, elaborado por ele e corrigido e assinado pelo orientador. Este relatório é enviado a Coordenadora Institucional que avalia juntamente com o Comitê Institucional, o desempenho do bolsista, bem como o andamento do projeto e se há dificuldades na execução para que se possa, juntamente com orientador, tentar resolvê-lo quando possível.

Com base na análise dos relatórios mensal e semestral, os bolsistas que não estão correspondendo à expectativa são advertidos e até substituídos, se for o caso. Já no relatório final, além do resumo apresentado no formulário da FUNCAP é também anexado um relatório completo redigido pelo bolsista e corrigido pelo professor orientador, entregue no final da vigência da bolsa (um ano). Esse relatório, após assinado e datado pelo bolsista e orientador, é enviado novamente a Divisão de Pós-Graduação e Pesquisa do Instituto CENTEC. Exige-se que esses relatórios tenham um rigor técnico científico para o aluno aprender a redigir uma nota técnica e um artigo científico.

Cabe ressaltar que no referido relatório são descritas as atividades desenvolvidas pelo bolsista durante o período em que esteve no Programa, apresentam os resultados alcançados

com a execução do Plano de Atividades do bolsista e incluem as seguintes seções fundamentais (ou variantes), de acordo com a área de conhecimento:

1. **Título**
2. **Resumo** (*com palavras-chave – 3 ou 4*);
3. **Introdução** (*revisão bibliográfica, justificativa e objetivos*);
4. **Material e métodos;**
5. **Resultados e discussão;**
6. **Conclusões; e.**
7. **Referências**

Solicita-se ainda que no final do relatório sejam relacionadas, quando for o caso, as eventuais participações do bolsista nos principais congressos da área e publicações com o orientador em periódicos indexados e/ou com corpo editorial. O relatório deve conter, também, uma avaliação do bolsista em relação aos benefícios da IC no seu aprendizado acadêmico e formação científica.

Ao avaliar os relatórios parciais e finais dos bolsistas percebe-se que tanto os relatórios dos bolsistas da FATEC Sertão Central como os da FATEC Cariri apresentam certo rigor técnico-científico, demonstrando bastante coerência, com os projetos de pesquisa propostos e seus desenvolvimentos.

Quanto às substituições de bolsistas, ocorrem algumas substituições motivadas pelo mau desempenho de bolsista e também pela finalização das disciplinas dos cursos e saídas para estágios obrigatórios.

Os bolsistas das Faculdades Tecnológicas dos CENTEC vêm apresentando um bom desempenho, relacionados às atividades de formações acadêmicas e de pesquisa de ICT, demonstrando, portanto, responsabilidade na execução do projeto de pesquisa. Além disto, os professores das FATEC's têm incentivado aos bolsistas a participarem de eventos científicos e a publicação em periódicos. Parte de nossos bolsistas tem participado de seminários e outros eventos com apresentação de seus trabalhos conforme mostrado a seguir. Deste modo, o desenvolvimento de projetos técnico-científicos que desenvolvam a capacidade tecnológica e de criação de conhecimento reafirma os vínculos entre ensino de qualidade, a extensão tecnológica, a criatividade intelectual o empreendedorismo inovativo.

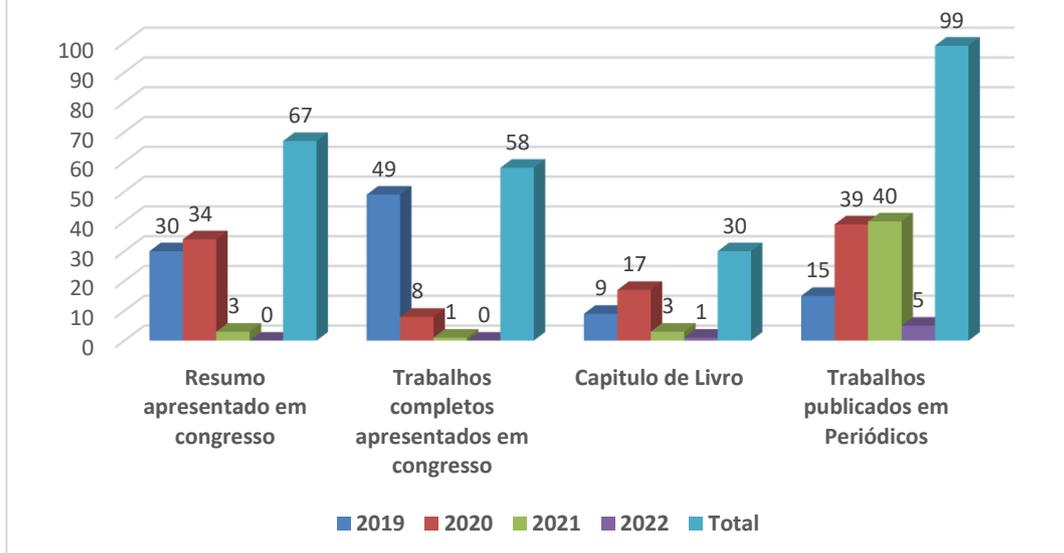
Portanto, o PPBICT do CENTEC vem cumprido o seu papel no sentido de estimular os alunos dos cursos superiores de tecnologias, despertando-os para a vocação científica e

incentivando potenciais talentos por meio da participação destes alunos em diversos projetos científicos, proporcionando, assim, um maior envolvimento dos alunos em questões que se relacionam com o desenvolvimento da ciência e tecnologia no estado do Ceará. E também, incentivando o empreendedorismo entre eles.

5.2 Número de trabalhos apresentados (oral e painéis) no Congresso de IC ou evento similar/ Anais do congresso de Iniciação Científica ou equivalente.

As Faculdades Tecnológicas do Sertão Central e Cariri realizaram todo ano os Encontros Tecnológicos e Encontro de Iniciação Científica, na FATEC CARRI, e na FATEC Sertão Central, assim como, a semana da Tecnologia de Alimentos na FATEC Cariri. Os bolsistas apresentam os resumos, onde são selecionados para apresentação nos eventos. Porém ainda não dispõem de Anais desse encontro. Os Bolsistas participam de em vários eventos (congressos, seminários, encontros etc.) com apresentação de trabalhos incentivados incentivados por seus orientadores. Nos últimos três anos (2019-2022) foram apresentados em congressos, seminários, simpósios entre outros eventos 118 trabalhos, sendo 67 resumos e 58 trabalhos completos e todos com a participação bolsistas de ICT beneficiados com bolsas de ICT da FUNCAP e também de bolsistas voluntários (Anexo 1). Destacam-se também as publicações em periódicos, perfazendo um total de 99 trabalhos publicados, no período de 2019 a 2022, na sua maioria em periódicos Qualis nos extados A1, A2, B1 e B2, contando com publicações em periódicos internacionais. (Anexo 2). Além de 30 capitulo de livros nos quais teve também a participação de alguns bolsistas. (Anexo 3) (Figura 01).

Figura 1 - Número da Produção Técnica-científica das Faculdades Tecnológicas - CENTEC, no período de 2019 a 2022



5.3 Mesas redondas, conferências ou cursos realizados.

Por conta da pandemia, o semestre nas Faculdades tecnológicas do CENTEC reiniciou de forma presencial somente no início de 2022. Por esse motivo, durante o período de 2021 os eventos e cursos ofertados pelas FATECs ocorreram de forma online.

5.4 Formas de premiação

Nas FATECs foram desenvolvidas pesquisas significativas para a região e que foram amplamente divulgadas em jornais da regionais, como por exemplo, o uso de matérias primas como os frutos típicos da região do cariri cearense: resíduos do maracujá, babaçu, macaúba, manga e mangaba e pequi para a fabricação de farinhas para biscoitos e para extração de óleo. Nesta reportagem é ressaltado a participação dos bolsistas de ICT da FATEC do Cariri no grupo de pesquisa da FATEC.(. <https://noticias.fooba.com.br/grupo-de-pesquisa-do-cariri-tem-6-trabalhos-publicados-em-revista-nacional/>).

5.5 Outras informações consideradas importantes no processo de avaliação

Durante ano de 2021, por conta do isolamento social imposto por conta do Covid 19, as atividades de ensino nas Faculdades Tecnológicas do Sertão Central e Cariri

permaneceram de forma online. E conforme já ressaltado, os eventos e cursos seguiram sendo realizados virtualmente tais como os Encontros Tecnológicos nas FATEC CARRI, e na FATEC Sertão Central, a Semana do Meio Ambiente nas duas FATECs e a Semana da Tecnologia de Alimentos na FATEC Cariri. e aproveitaram também para realizar, neste mesmo período, o Encontro de Iniciação Científica. Resumindo, as FATECs neste período de pandemia realizaram vários eventos online, com a participação dos bolsistas (Figura 02).

A Fatec Cariri, por exemplo, realizou uma série de eventos com o apoio dos bolsistas relacionados aos temas do meio ambiente e irrigação, entre outros temas ambientais. Além, em diversas áreas do conhecimento ligadas à ciência, tecnologia, empreendedorismo, ciências naturais e produção de alimentos. Nestes eventos, os Bolsistas de Iniciação Científica apresentam os resultados parciais de suas pesquisas e onde também são avaliados.

Figura 02 - Eventos realizados pela FATEC Cariri com participação de bolsistas



Da mesma forma a FATEC Sertão Central realizou diversos eventos online com foco nas atividades econômicas da região (Figura 03). Bem como cursos/treinamento para os alunos com a participação de bolsistas, tais como uso de equipamentos e segurança nos laboratórios.

Figura 03 - Treinamento sobre preparo de meios de cultura no Laboratório de microbiologia da FATEC Sertão Central.



Fonte: Autores do Curso(2021)

Cabe ainda mencionar, a importante participação dos bolsistas da área de alimentos, da FATEC Sertão Central, na confecção do queijo gigante para Festival do Leite de Quixeramobim, que ocorria todo ano no município, e lamentar que, por conta da pandemia esse evento não pode ser realizado. Nesse festival presencial, o queijo é totalmente produzido pelos professores e bolsistas da FATEC, utilizando-se boas práticas de fabricação, como cuidados com a higiene e manipulação ou padronização da qualidade. Neste caso, os bolsistas, além das pesquisas que desenvolvem, põem em prática os conhecimentos adquiridos, quando passam a atuarem também na extensão, como exemplo da participação deles na fabricação do queijo deste festival. Os bolsistas quando podem também fazem demonstrações de seu experimento para o setor produtivo, levando as práticas bem-sucedidas (em irrigação, manejo de plantas e animais, higienização na manipulação e processamento de alimentos) que são aplicadas no campo (para pequenos produtores) e nas pequenas empresas de alimentos e abate de animais.

Os bolsistas de ambas as FATECs participaram também dos eventos realizados pela Universidade Regional do Cariri, Universidade de Juazeiro do Norte (Leão Sampaio) e Universidade Federal do Cariri-UFCA, Semana Universitária da UECE e UFC do Quixadá e outros eventos tais como os Encontros Regionais promovidos pela URCA, Simpósio de

Gestão de Cidades(que ocorreu nos dias 27 e 28 de outubro de 2021), Semana de Informática (SEINFO) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará(17 a 19/2022), e os Encontros de Iniciação Científica com por exemplo a XXIV Semana de Iniciação Científica da URCA como forma de interação com os bolsistas e pesquisadores destas Instituições. Além dos destaques das pesquisas realizadas, principalmente da FATEC Cariri em Jornais regionais.

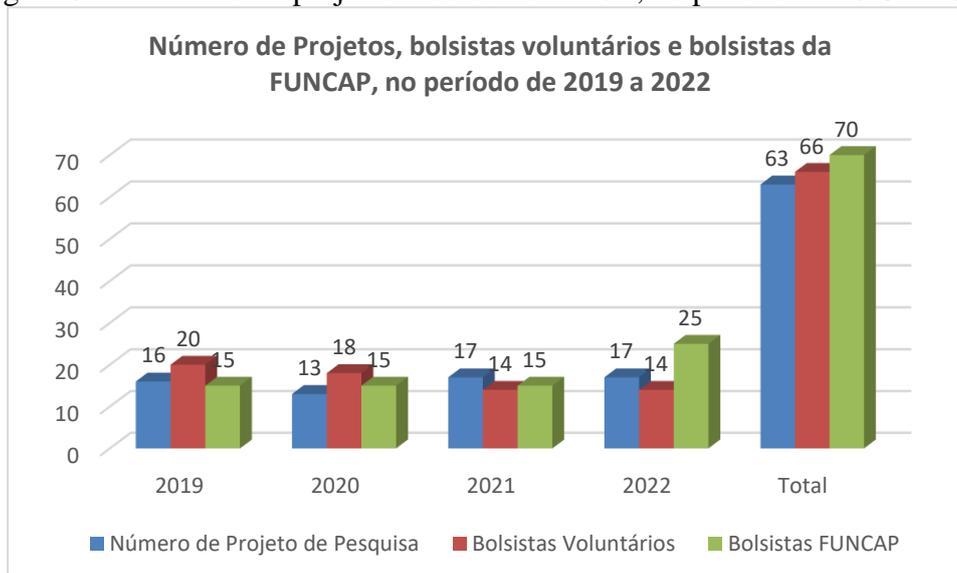
A participação dos bolsistas, seja com apresentação de trabalho ou não, nos Encontros de Iniciação Científica e outros eventos é importante para valorizar a atividade de iniciação a pesquisa, além de dar a oportunidade aos bolsistas de exporem seus trabalhos aos demais participantes e ouvirem as críticas e sugestões aos trabalhos apresentados, representando uma grande contribuição para o treinamento e aprendizado destes, ou seja, para sua formação, contribuindo para desenvolvimento de um espírito ético e profissional..

6. SOBRE A AVALIAÇÃO GERAL DO PBICT

6.1 principais resultados (encontrados ou previstos) do PBICT na Instituição

Durante o período de 2019 a 2022 foram desenvolvidos 63 (sessenta e três) projetos de pesquisa, distribuídos nas duas FATECs, dentre eles alguns aplicados, envolvendo 136 bolsas de iniciação científica tecnológica, sendo que 70 delas foram disponibilizadas pela FUNCAP, o restante(66) são bolsistas voluntários conforme(Figura 04). No quadro 1 é mostrado a relação de projetos e bolsistas por curso e por Fatec no período de 2021/2020.

Figura 04 – Número de projetos e bolsistas de ICT, no período de 2019 a 2022.



Quadro 1 – Número de projetos e bolsistas de ICT por FATEC e por curso no período 2021-2022.

Nº de Projeto/ Bolsistas	FATEC CARIRI				FATEC SERTÃO CENTRAL		TOTAL
	Curso Tecnológico de Irrg. E Drenagem	Curso Tecnológico em Tec. de Alimentos	Curso Tecnológico Manutenção Industrial	Curso Tecnológico em Saneamento Ambiental	Curso Tecnológico em Tec. de Alimentos	Curso Tecnológico em Gestão do Agronegócio	
Projetos	4	3	2	2	3	3	17
Bolsista FUNCAP	4	5	3	3	5	4	25
Bolsistas Voluntário.	1	3	2	2	4	2	14
							39

A produção científica e tecnológica do Instituto CENTEC encontra-se atrelada aos trabalhos dos pesquisadores, associados aos projetos de ICT e também a outros projetos com financiamento da FUNCAP, bem como os trabalhos de conclusão de cursos e também aos trabalhos de desenvolvimento realizados nas atividades de extensão, no apoio ao setor produtivo da região onde estão inseridas as Faculdades Tecnológicas. Entre as produções científicas mais relevantes estão relacionadas às áreas de agropecuária (agronegócio) e tecnologia de alimentos e meio ambiente.

Neste contexto, o Programa de Bolsas de ICT do Instituto CENTEC em parceria com a FUNCAP têm direcionado seus esforços para atender às demandas locais e regionais de

pesquisa e de extensão tecnológica voltada para as vocações econômicas das áreas de influência de cada uma das suas FATEC's, dentro de um processo dinâmico de interação com as comunidades e como o setor produtivo, buscando com isto, a geração de novos produtos, à absorção e transferência de tecnologias e a processos inovadores e alternativos com foco na geração de renda e consequente visando o desenvolvimento local

Cabe destacar que, o Programa de Bolsa de ICT é de suma importância para Faculdades de Tecnologia do Sertão Central e do Cariri, uma vez que, a captação de projeto de pesquisa que contemple a inserção de alunos dos cursos de tecnologia na iniciação científica e, conseqüentemente, o envolvimento desses em eventos de cunho científico como, jornadas, seminários, congressos, etc., têm contribuído para o aprendizado destes jovens, despertando-os para o universo do saber científico, a geração de conhecimentos e para a formação de empreendedores inovadores.

Além disso, a inserção desses alunos nas atividades de Iniciação Científica é hoje uma exigência do Ministério da Educação para o reconhecimento dos cursos por ser um instrumento valioso para o aprimoramento de sua formação profissional, em especial, para estimular aqueles que têm mais vocação para a pesquisa. Permite ainda, que bolsistas aprendem a ler bibliografia de forma crítica, a ter uma certa autonomia e adquirir habilidades e competências para interpretar determinados fatos e propor soluções se for o caso.

Ressalta-se ainda, o empenho dos professores de cada FATEC em estimular a inserção de jovens estudantes no meio científico, na interação com o setor produtivo, por meio de demonstrações de produtos elaborados por eles (alunos) e boas práticas de manejo nas culturas e/ou atividades agropecuária, higienização e segurança alimentar entre outras. Orientando assim, estes alunos no processo de extensão e transferência de tecnologia com foco na vocação regional/local.

Deste modo, os alunos de Iniciação Científica experimentam a união do ensino à pesquisa e extensão, contribuindo com a formação superior e técnica, instrumentalizando-o para a produção de conhecimento para futura atuação profissional. Neste sentido, os desenvolvimentos de projetos técnico-científicos são fundamentais para a criação de capacitações tecnológicas, reafirmando os vínculos entre ensino de qualidade e a criatividade intelectual.

6.2 Principais Resultados por IES

6.2.1 Faculdade Tecnológica do Cariri - FATEC Cariri

A Fatec Cariri está localizada no município de Juazeiro do Norte, inserida, portanto, na região do Cariri, mais precisamente na Região chamada CRAJUBAR composta por três municípios, Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte. Esse municípios juntos possuem um população estimada de quase meio milhão de habitantes(473.839), com média do PIB per Capita de R\$ 16.45,26 (IBGE 2022), e um IDHM médio de 0,696 (IBGE, 2020). No município de Juazeiro os setores econômicos mais significativos em termo de participação do PIB são indústria (12,51%) e serviços serviço (86,93%), incluído aí o turismo religioso (MDS,2018). Na agricultura se destaca a cultura de cana-de-açúcar, sendo a maioria de base familiar. Na região do Cariri as atividades industriais estão baseadas construção civil, indústria de produção de alimentícios e álcool etílico calçados, indústria têxtil do vestuários e artefatos de tecidos.

A região do CRAJUBAR tem se desenvolvido de forma significativa no últimos anos, tornando-se um campo bantate promisso para investimentos em diversos setores. Além disso, essa região se tornou um polo universitário, já que cada vez mais o mercado de trabalho exige mão de obra qualificada, assim como pesquisas que atendam as demandas dos setores da economia e, conseqüentemente, o desenvolvimento regional. Observa-se na região, especialmente em Juazeiro aglomerações produtivas de pequenos produtores de calçado, joias, confecção e mecânico destaca-se ainda o extrativismo como a extração de pedra cariri, formando APL bem característico da região bem como o extrativismo do pequi. A importância do pequi se deve ao fato de ser considerada uma espécie de interesse econômico, principalmente devido ao uso culinário de seus frutos, como fonte de vitaminas E e B, e na extração de óleo da amêndoa para fabricação de cosmético. A FATEC tem procurado direcionar seu projeto de pesquisa para a pequena produção agrícola e, principalmente, para a agregação de valor aos produtos regionais. A seguir será mostrado um resumo das principais pesquisas desenvolvidas na FATEC Cariri com a participação dos bolsistas.

6.2.1.1 Projetos de Pesquisa da Fatec Cariri

A FATEC Cariri, desenvolve 11 projetos de pesquisa de ICT, sendo 3 na área de tecnologia de alimentos, 2 em saneamento ambiental, 2 na área de indústria-manutenção industrial e 4 na área de irrigação e drenagem, envolvendo cerca de 15 bolsistas de ICT da FUNCAP e 8 bolsistas voluntários, conforme quadro 1(supracitado). A seguir serão apresentados um resumo expandidos das pesquisas por área dos projetos.

a) A FATEC Cariri, desenvolve 11 projetos de pesquisa de ICT, sendo 3 na área de tecnologia de alimentos, 2 em saneamento ambiental, 2 na área de indústria-manutenção industrial e 4 na área de irrigação e drenagem, envolvendo cerca de 15 bolsistas de ICT da FUNCAP e 8 bolsistas voluntários, conforme quadro 1(supracitado).

Área de Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Tecnologia de Alimentos

Nesta área são desenvolvidos três projetos: 1) Estudo do armazenamento do pó da polpa de pequi (*Caryocar brasiliense wittm.*) obtido por secagem em camada de espuma e o uso em massas frescas; 2) Elaboração e caracterização do pão enriquecido com farinha a base de buriti (*Mauritia flexuosa L.*) e; 3) Caracterização química e modulação da atividade antibiótica do óleo fixo de *Artocarpus heterophyllus* contra MRSA e outras cepas bacterianas MDR.

1.) Estudo do armazenamento do pó da polpa de pequi (*Caryocar brasiliense wittm.*) obtido por secagem em camada de espuma e o uso em massas fresca .

Objetivo: Estudar do armazenamento do pó da polpa de pequi (*caryocar Coriaceum wittm.*) obtido por secagem em camada de espuma e o uso em massas fresca

Resumo preliminar da pesquisa -Tendo em vista a escassez de pesquisa do pequi da espécie *Caryocar coriaceum* Wittm, o presente estudo tem como objetivo a caracterização físico-química da polpa, do pó que será obtido pelo método de secagem *foam mat*, a sua estabilidade durante o armazenamento em embalagens laminadas e utilização em massas frescas. O fruto do pequi pode ser aproveitado integralmente, no entanto, a polpa constitui seu principal produto, composto de mesocarpo interno rico em carboidratos (57,83%), lipídeos (33,53%), fibras totais

(5,29%) e proteínas (3,28%). A desidratação consiste na retirada de água que pode ser adotada para prolongar a vida útil das frutas. Dentre as técnicas empregadas para a obtenção de produtos alimentícios em pó, a técnica de secagem em camada de espuma (*Secagem foam mat*) é um método simples e de baixo custo, tem como resultado pós com características bem conservadas(Figura 05). Análises físico-químicas foram iniciadas, tendo, no entanto, resultados da caracterização físico-química da polpa. O resultado da estabilidade durante o armazenamento somente será possível após o final das análises. A partir destes, será possível desenvolver novos produtos, agregando valor e gerando renda as comunidades extrativistas. Cabe ressaltar que Sousa et al., 2021 realizou uma pesquisa de prospecção científica e tecnológica sobre *Caryocar coriaceum Wittm* a partir da análise de patentes e artigos científicos indexados em bases de dados nacionais (INPI) e internacionais (WEB OF SCIENCE, EPO e DII) e mostrou que o desenvolvimento científico e tecnológico da espécie encontra-se em lenta ascensão, evidenciando a necessidade de maior incentivo às produções e inovações tecnológicas com ela. Observa-se, portanto, a importância da pesquisa, que por sua vez está ocorrendo de forma satisfatória, pois com os resultados que serão obtidos permitirá o desenvolvimento de novos produtos e subsidiará a geração de futuras tecnologias na área de processamento de alimentos.

Figura 05 – Preparação do pó da polpa de pequi (*Caryocar brasiliense wittm.*)



Fonte: autores da pesquisa

2) **Elaboração e caracterização do pão enriquecido com farinha a base de buriti (*Mauritia flexuosa L.*)**

Objetivo: Elaborar e analisar pão enriquecido com farinha a base de buriti, fruto típico encontrado na chapada do Araripe, buscando a inserção no desenvolvimento de novos

produtos valorizando as atividades agroindustriais e tem como objetivos específicos Obter a farinha do buriti; realizar a caracterização físico-química da farinha de buriti para determinação de proteína, lipídios, carboidratos, umidade e cinzas; Elaborar o pão enriquecido com a farinha de buriti; Obter dados da composição centesimal do pão enriquecido com a farinha de buriti.

Resumo preliminar da pesquisa -Frutos do buritizeiro (*Mauritia flexuosa*) foram coletados em áreas da Chapada do Araripe, Sítio Arajara e Sítio Pelado, respectivamente nos municípios de Barbalha e Crato, Ceará, Brasil. Exsiccata da espécie de *Mauritia flexuosa* está disposta no Herbário Caririense Dárdano Andrade Lima da Universidade Regional do Cariri sob número de acesso 9709. A polpa foi desidratada por processo de liofilização (modelo K105, marca Liotop), a uma pressão de 1 mbar e temperatura de 60 °C por 72 h. Torta residual foi obtida após a extração de óleos fixos utilizando 500 g da polpa liofilizada e submetida a prensa hidráulica (força de 10 ton/cm²) por 2 h. Em seguida, a torta foi triturada em liquidificador industrial e peneiradas em peneira com malha de 0,250 mm (60 mesh) para aquisição da farinha que foi acondicionada posteriormente em embalagens plásticas e estocada em temperatura ambiente em torno de 26 °C com umidade relativa \pm 40%. A caracterização físico-química da farinha foi executada em triplicata (n=3). A umidade foi feita pelo método da perda por dessecação em secagem direta em estufa a 105 °C por 24 h (Lutz, 2010). Os lipídeos foram determinados pelo método de Soxhlet com extração da fração hexânica por fluxo intermitente e os carboidratos obtidos por diferença (Lutz, 2010). As proteínas foram determinadas por método de Kjeldahl, onde foi realizada a digestão e destilação da amostra, utilizando o fator de 6,5 para conversão do nitrogênio em proteína (Lutz, 2010). As cinzas foram determinadas pelo método de resíduo por incineração em forno mufla a 550 °C (Lutz, 2010). A análise físico-química da farinha foi realizada em relação aos seguintes parâmetros: umidade, pH, acidez, carboidrato, lipídeos, proteínas, fibras, cinzas e VET (Kcal/100g). Os dados das análises físico-químicas realizadas em triplicata (n=3) foram usados para cálculos de médias e desvio padrão. Os valores foram sujeitos à análise de variância pelo teste de Tukey ao nível de 5% de significância no programa GraphPad Prism 5.0. Os resultados preliminares ilustraram quantidade relevante de torta gerada após a extração de óleo, pois, possibilitou a obtenção de farinha com percentual superior a 50%, sendo favorável à comercialização. Além disso, atende ao que está previsto na legislação brasileira para farinhas, amido de cereais e farelos, onde o teor de umidade máxima é de 15,0% (Brasil, 2005). No geral, a farinha demonstrou um valor

relevante de carboidratos, o que normalmente é uma característica dessa espécie. O valor indica que a farinha é de baixa acidez, e o valor energético total da farinha foi 205,90 Kcal/100g para FPB, o que corresponde respectivamente a 12,07%, 10,36% e 10,29% das necessidades calóricas diárias de um indivíduo adulto. A pesquisa terá continuidade para a consolidação dos resultados.

3) **Caracterização química e modulação da atividade antibiótica do óleo fixo de *Artocarpus heterophyllus* contra MRSA e outras cepas bacterianas MDR.**

Objetivo: Priorizar a avaliação físico-química do óleo fixo do caroço da jaca e detectar o potencial na inibição e modulação da atividade de antibióticos

Resumo preliminar da pesquisa -Devido ao aumento da incidência de resistência bacteriana a antibióticos, muitas plantas têm sido avaliadas não só pela atividade antibacteriana, mas também como um agente modificador da atividade antibiótica. Produtos naturais de origem vegetal podem alterar o efeito de antibióticos, seja aumentando ou reduzindo a atividade o que pode ser uma alternativa viável para a questão da resistência. A resistência bacteriana é devido a mutações genéticas aleatórias na célula bacteriana que alteram a sua sensibilidade a uma única droga ou drogas semelhantes quimicamente através de uma variedade de mecanismos. A demanda pelo estudo de fruto com potencial nutricional e rico em compostos químicos bioativos justifica a execução do projeto. O desenvolvimento da pesquisa a ocorrerá em duas etapas: A primeira será a realização da coleta do material vegetal, extração e análise físico-química do óleo fixo. As segundas etapas

serão realizadas análises antibacterianas e moduladora da atividade antibiótica. O projeto está sendo desenvolvido no Laboratório de Processamento de Origem Vegetal – PROC II, Análise Físico-Química de Alimentos – LAFIQ e Microbiologia de Alimentos –LAMIC da Faculdade de Tecnologia do Cariri – FATEC, contando com sua equipe de professores e bolsistas. Foi realizado a desidratação da amêndoa em estufa e depois submetida a extração do óleo. Foi realizada atividades paralelas como extração do óleo da polpa e amêndoa do pequi (Figura 06). Esse projeto teve início em março de 2022 com a implantação de novas bolsas da FUNCAP na Fatec Cariri, portanto, está na fase preliminar da pesquisa.

Figura 6 Desidratação da amêndoa em estufa (50 °C), amêndoa triturada e extração do óleo da amêndoa



Fonte: autores da pesquisa

b) Engenharia Mecânica/Manutenção Industrial

Nesta área são desenvolvidos dois projetos: 1) Placa Fotovoltaica: análise de qualidade construtiva por meio de um framework; 2) Melhoria de um framework de inteligência artificial para controle da qualidade na manutenção.

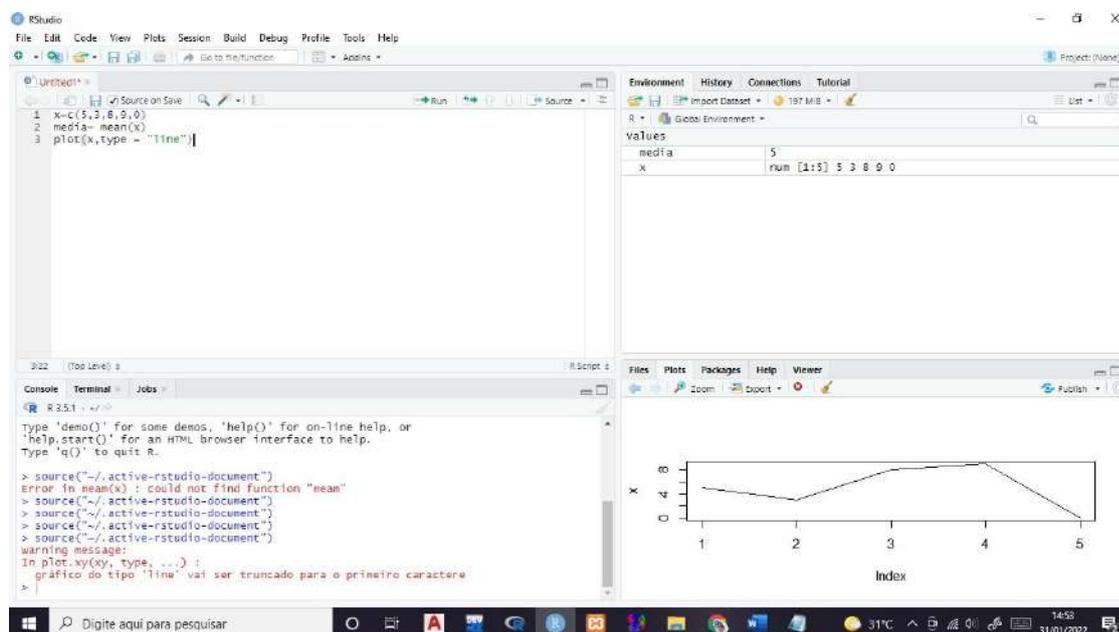
1) Placa Fotovoltaica: análise de qualidade construtiva por meio de um framework

Objetivo: Aplicar um framework destinado a automatizar o registro e a modelagem de dados para análise de capacidade de geração energética de uma placa fotovoltaica.

Resumo preliminar da pesquisa - Entendendo os riscos decorrentes da crise hídrica, empresas de todos os portes têm se articulado para a aquisição de placas fotovoltaicas. Esta opção é preferível devido à capacidade de instalação, apesar de possuírem um custo aquisitivo ainda elevado. Conseqüentemente, com o crescimento do índice aquisitivo de placas fotovoltaicas, diversas empresas da região do Cariri especializadas em atender esse tipo de demanda têm surgido. Torna-se necessário também a implementação de sistemas que deem suporte e que

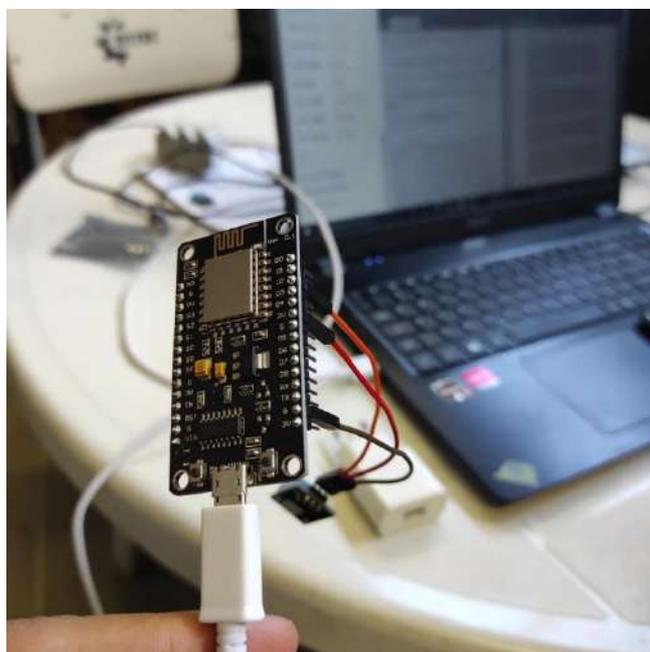
potencializem a capacidade de geração energética. Esta pesquisa se justifica por oferecer uma ferramenta capaz de cumprir o propósito de melhoria de utilização da energia solar. Trata-se de uma continuação de framework desenvolvido durante uma pesquisa de mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Cariri (caso de uso direcionado ao monitoramento de máquina calibradora de pedra Cariri) e que, nesta pesquisa, terá a sua aplicabilidade adaptada a outro caso de uso e potencializada. Portanto será aplicado um framework destinado a automatizar o registro e a modelagem de dados em um caso de uso específico para análise da capacidade de geração energética de uma placa fotovoltaica instalada nas dependências da FATEC Cariri em um ponto acessível, implementado um framework de coleta e modelagem de dados no equipamento para acompanhamento dos dados coletados em um painel de análise de dados via web, obtenção de registro de software e patente de hardware. Para fins de coleta de dados, será utilizada uma placa de energia fotovoltaica a ser instalada na FATEC Cariri onde serão instaladas as placas eletrônicas e sensores para obtenção de dados referentes à geração de energia. Para obtenção de dados preliminares está sendo adotado um estudo de caso alternativo devido à indisponibilidade de uma placa de energia solar, que é a análise da qualidade do ar da sala do servidor da FATEC Cariri. Após coletados os dados, os mesmos serão armazenados em banco de dados para posterior classificação de padrões. A princípio, para os resultados preliminares, serão geradas cartas de controle. Os resultados iniciais, estão sendo aplicados os demais recursos disponíveis pelo framework, como redes neurais artificiais que serão treinadas automaticamente para esta finalidade, podendo ser agregadas a modelos de Autor regressão de Médias Móveis Integradas (ARIMA) por meio de combinador de Mínima Variância (cMV)(Figura 07 e 08). As informações armazenadas são tratadas matematicamente por software dedicado e os cálculos de previsão de falhas e de potencial de geração futuro que estão sendo feitos para auxílio na interpretação de quanta energia gerada esta placa conseguirá entregar posteriormente.

Figura 07 Prática de reconhecimento da interface do RStudio



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 08 - Placa NODEMCU com o sensor DHT11 que foi implantado próximo ao servidor da FATEC.



Fonte: Autores da pesquisa

O projeto de pesquisa com alguns resultados preliminares foram apresentados de forma online na V Feira do Conhecimento promovida pelo Governo do Ceará/Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior no período de 24 a 26 de novembro de 2021.

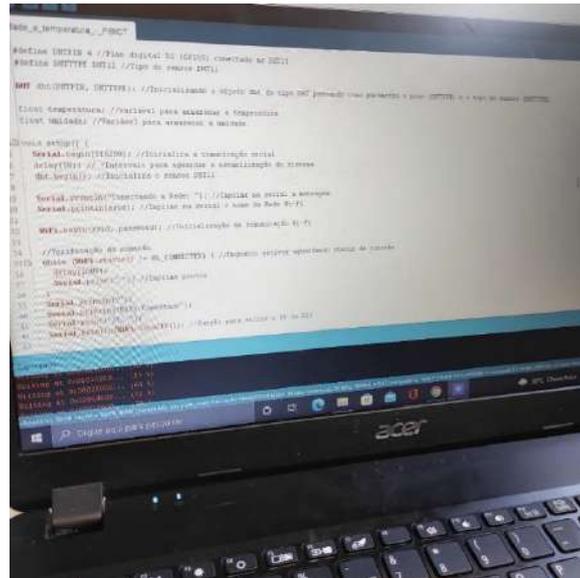
2) **Melhoria de um framework de inteligência artificial para controle da qualidade na manutenção**

Objetivo: Melhorar um framework destinado a automatizar o registro e a modelagem de dados de processos industriais com a implementação fácil de usar.

Resumo preliminar da pesquisa - Na atual era da informação, a interrelação entre temas como; Controle Estatístico da Qualidade, Gestão da Manutenção e Diagnóstico é, portanto, fundamental para o estabelecimento da denominada Indústria 4.0. Neste cenário, a intenção de prover um sistema barato e fácil de usar que automaticamente coleta, armazena com segurança e manipula estatisticamente dados de processos produtivos é completamente justificável. Para fins de coleta de dados, será definido um equipamento dos laboratórios da FATEC Cariri onde estão sendo instaladas as placas e sensores para obtenção de dados como temperatura, consumo de energia ou qualquer outra grandeza física de interesse. No equipamento alvo será selecionado um ponto que seja razoavelmente controlado para facilitar a coleta de dados. Após coletados os dados, estes estão sendo processadas para que seja feita a classificação de padrões para posterior contabilização em bancos de dados, uma rede neural será treinada para esta finalidade, podendo ser agregada a modelos de Autor regressão de Médias Móveis Integradas (ARIMA) por meio de combinador de Mínima Variância (cMV). As informações armazenadas estão sendo tratadas matematicamente por software dedicado, os cálculos de previsão de falhas serão feitos para auxílio na otimização do processo. A partir desta pesquisa espera-se a obtenção de um dispositivo de hardware compacto, de baixo custo, fácil instalação e com autossuficiência energética, de acesso simples aos dados obtidos, que possibilite uma análise descomplicada constatando como o dispositivo melhorado se adequa a diferentes circunstâncias em que possa ser aplicado e contribuindo com o desenvolvimento industrial da região do Cariri de forma sustentável. Originalmente os dados gerados pelo *framework* no qual este projeto se baseia são dispostos de forma desvinculada em uma pasta do sistema operacional em que é executado o código em linguagem R. Até o momento foi implementada uma exibição em forma de tabela para cada grandeza física monitorada acessível através de navegador *Web*. Além disso, foi implementada uma funcionalidade em que é enviado um e-mail pré configurado contendo

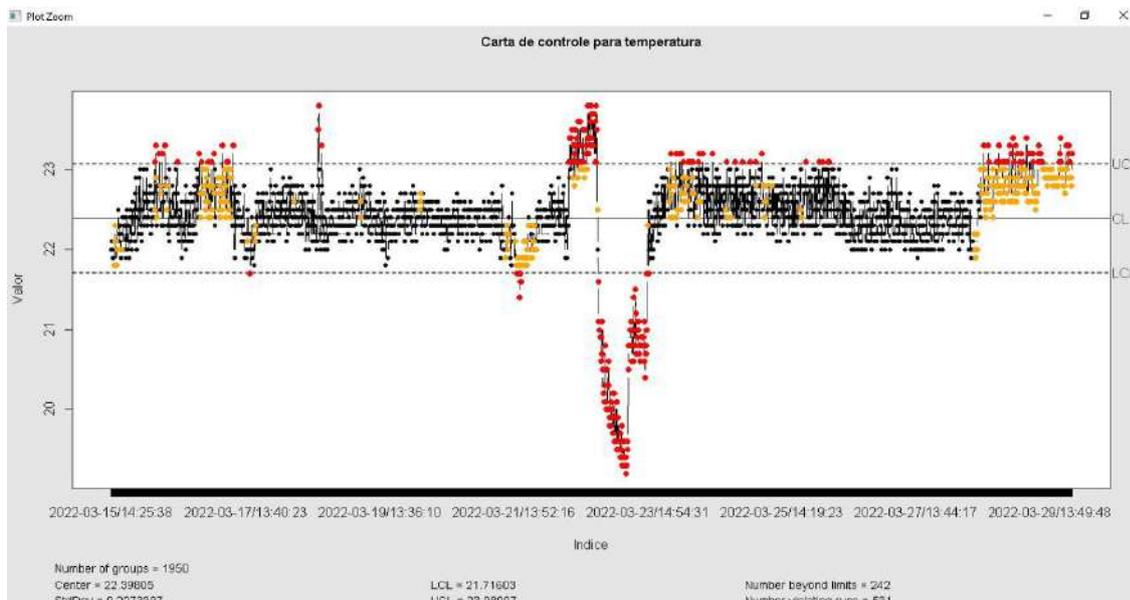
informações de quando algum registro extrapola os limites de controle (Figura 09 e 10). Esse projeto teve início em março de 2022 com a implantação de novas bolsas da FUNCAP na Fatec Cariri, portanto, está na fase preliminar da pesquisa. Resultados preliminares

Figura 09- IDE do Arduino com o código responsável pela coleta de dados



Fonte: autores da pesquisa(2021/2022)

Figura 10- Dados obtidos no Sensor de temperatura e umidade



Fonte: Dados da pesquisa(2021/2022)

Os resultados foram apresentados preliminares dessa pesquisa foram apresentados no III Simpósio de Gestão de Cidades ocorreu nos dias 27 e 28 de outubro de 2021 promovido pela Universidade Federal do Cariri (UFCA).

c) **Área de Ciências Agrárias/ Fitotecnia/Zootecnia**

Nesta área são desenvolvidos quatro projetos: 1) Salinidade e fontes de nitrogênio na cultura do milho; 2) Germinação e desenvolvimento de mudas de tomateiro Cereja em diferentes substratos; 3) A adubação nitrogenada atenua os efeitos da salinidade no milho e 4) Fontes e doses de nitrogênio na cultura do algodoeiro cultivado nas condições edafoclimáticas do cariri cearense.

1) Salinidade e fontes de nitrogênio na cultura do milho

Objetivo: Avaliar a tolerância de cultivares de milho à salinidade da água de irrigação durante a fase de emergência.

Resumo preliminar da pesquisa - O uso da irrigação é essencial para se alcançar a segurança alimentar e continuará importante, pois estima-se que sua participação na produção mundial de alimentos aumentará para mais de 45% até 2030. O uso desta técnica é extremamente importante especialmente em regiões áridas e semiáridas, onde a necessidade de água das culturas é suprida principalmente pela irrigação suplementar, devido a chuvas escassas e mal distribuídas. Entretanto, sem planejamento e manejo adequados, a intensificação da agricultura irrigada pode resultar em alguns problemas nestas regiões, como a salinização do solo. O estado do Ceará, a salinidade tem sido apontada como um dos principais fatores responsáveis pela diminuição no crescimento e na produtividade das culturas. A salinidade inibe o crescimento da planta devido aos efeitos osmóticos, tóxicos efeitos e danos à absorção de nutrientes essenciais. Também causa efeitos negativos nas trocas gasosas como resultado da redução da água disponível causada pela diminuição do potencial osmótico da solução do solo. A seleção de cultivares com tolerância à salinidade é uma alternativa viável para o desenvolvimento da agricultura em regiões áridas e semiáridas. Desde modo, é de grande importância aumentar o rol de genótipos com potencial tolerância à salinidade, e com capacidade de oferecer produtividades elevadas, mesmo com uso de águas de qualidade inferior, como a salina. O experimento foi conduzido em área experimental na Faculdade de Tecnologia Centec Cariri – FATEC Cariri, pertencente ao Instituto Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC, situada no município de Juazeiro do Norte – CE onde foi coletado o solo a profundidade de 0 a 20 cm,

analisando suas condições físico-químicas e após isso, foi realizado o preenchimento dos copos plásticos e feito a semeadura do da sementes de milho a uma profundidade de 2 cm da superfície do solo. Para a solução salina foi adicionado à água do sistema de abastecimento o sal cloreto de sódio (NaCl), obedecendo-se a relação entre a condutividade elétrica da água de irrigação (CEa) e sua concentração ($\text{mmolc L}^{-1} = \text{CE} \times 10$). A aplicação das soluções salinas foi feita de forma localizada, de modo a evitar o contato direto das mesmas com as folhas. Diariamente foi feita a contagem das sementes emergidas e anotado o seu respectivo tratamento no intuito de investigar o efeito da salinidade na emergência das sementes (Figura 11 e 12).

Figura 11- Emergência de plântulas de milho (A, B) e irrigação do experimento (C).



Fonte: Autores da pesquisa(2022)

Figura 12- Visão geral do experimento avaliando o efeito da salinidade em cultivares de milho montado na FATEC-Cariri e medida de espessura do colmo de plantas.



Fonte: Autores da pesquisa(2022)

A partir dos resultados provisórios obtidos, pode-se concluir que a cultivar Milho Doce tem-se mostrado mais sensível ao estresse salino. Entretanto, os resultados analisados ainda não são conclusivos e espera-se no decorrer das demais análises (prolina, aminoácidos solúveis, área foliar e CEa do Lixiviado, CEes e pH do solo e potencial osmótico do solo) a serem feitas no

decorrer dos seis meses restante de pesquisa, obter mais informações substanciais para uma conclusão com mais clareza.

2) Germinação e desenvolvimento de mudas de tomateiro Cereja em diferentes substratos

Objetivo. Avaliar diferentes substratos para produção de mudas de Tomate Cereja através da germinação das plântulas e desenvolvimento das mudas buscando uma substituição de substratos comerciais que oneram a produtividade da cultura e suprir demandas de pesquisa no desenvolvimento da produção agrícola na área de hortaliças em ambiente protegido

Resumo preliminar da pesquisa - O tomateiro (*Solanum lycopersicum*), é uma cultura de ciclo relativamente curto e com altos rendimentos, com boas perspectivas financeiras e a área cultivada aumenta a cada dia. Essa hortaliça apresenta grande importância econômica, sendo a segunda oleícola mais produzida mundialmente, com aproximadamente 61,2 milhões de hectares e produção 240,6 milhões toneladas colhidas em 2018 (IBGE, 2018). O tomate do tipo cereja é bastante consumido por apresentar diversas propriedades fotoquímicas, sendo a atividade antioxidante uma das mais destacadas. O tomateiro é uma das hortaliças mais exigentes em nutrientes devido à baixa quantidade absorvida. O substrato orgânico disponibiliza esses nutrientes lentamente, sendo mais bem aproveitado pelo tomateiro. Devido aos altos custos de produção de tomate cereja, a busca por alternativas que possam reduzir os gastos com insumos é muito grande. A fim de que o pequeno e grande agricultor possa utilizar diversos materiais encontrados com facilidade nas propriedades e elaborar substratos com o custo reduzido para a produção de mudas. O trabalho de campo foi desenvolvido na nas estão experimental de Barbalha pertence ao CENTEC. A área total do experimento é de 10 m² (5,0 m x 4,0 m). O delineamento foi inteiramente casualizado com cinco tratamentos e cinco repetições. As sementes foram semeadas 46 diretamente em copos plásticos de 200 ml de volume em diferentes substratos. Os compostos orgânicos utilizados foram areia lavada, esterco bovino curtido e solo do local do experimento em diferentes combinações, conforme o tratamento. Os tratamentos foram: T1 – 100% areia lavada, T2 – 50% areia lavada + 50% esterco bovino curtido; T3– 100% esterco bovino curtido; T4 – 50% solo + 50% esterco bovino curtido; T5 - 100% solo. Figura 15 – Semeadura do tomate cereja (*Solanum lycopersicum*) diretamente em copos plásticos de 200ml. As sementes germinaram a partir do quinto dia após a semeadura (DAS). O do índice de velocidade de germinação (IVG) aponta que o Tomate Cereja com IVG 11,97 obteve desenvolvimento significativo com o uso de 50% solo + 50%

esterco bovino curtido em relação aos solos areia lavada com IVG 8,86, 50% areia lavada + 50% esterco bovino curtido com IVG 9,26, 100% esterco bovino curtido com IVG 8,2 e solo agrícola com IVG 8,07. O tratamento com esterco e solo agrícola obteve maior índice de germinação em comparação com os outros tratamentos, no entanto, os tratamentos Areia lavada e areia e esterco obtiveram resultados satisfatórios. O experimento será repetido para a confirmação dos resultados. A pesquisa ainda está na fase final de conclusão.

3) A adubação nitrogenada atenua os efeitos da salinidade no milho.

Objetivo. Avaliar o efeito da salinidade e de diferentes doses de nitrogênio na cultura do milho

Resumo preliminar da pesquisa - O milho, é reconhecido por ser moderadamente sensível à salinidade, com salinidade limiar da água de 1,1 dS m⁻¹ e do solo de 1,7 dS m⁻¹, sofrendo redução progressiva do crescimento, que se reflete na perda de produção, com o aumento da concentração de sais no meio radicular. No entanto, devido a seu grande potencial produtivo e importância para o agronegócio nacional, necessita de mais estudos que viabilizem e incrementem sua produção em condições de solo e água salinos. Neste contexto, as respostas das plantas à adubação nitrogenada em condições de estresse salino são bastante complexas e muitos resultados divergentes ainda são encontrados na literatura. Em algumas pesquisas, a aplicação de nitrogênio atenua os efeitos da salinidade apenas em condições de baixa salinidade, em outras nenhuma interação significativa entre salinidade e nitrogênio é observada e em algumas é possível se constatar algum efeito atenuador do nitrogênio nas plantas sob estresse salino. A divergência referida demonstra a necessidade do desenvolvimento de mais estudos abordando a tema. O experimento esta sendo conduzido em área experimental na Faculdade de Tecnologia Centec Cariri – FATEC Cariri. O delineamento estatístico utilizado será o inteiramente casualizado, arranjado em esquema fatorial 4 x 3, com quatro repetições, sendo a unidade experimental representada por um vaso com capacidade de 10 L. O primeiro fator do esquema será composto por quatro níveis de salinidade da água de irrigação (0,5; 2,0; 4,0 e 6,0 dS m⁻¹) e o segundo fator por três doses de nitrogênio (50, 100 e 150% da recomendação de N para a cultura). Para a caracterização física e química do solo que esta sendo usado no estudo foram retiradas duas amostras do solo as quais serão secadas ao ar, destorroadas e peneiradas em malha de 2 mm, para posterior determinação das características antes da aplicação dos tratamentos salino. Para a preparação dos tratamentos salinos foram adicionados à água do sistema de abastecimento, os sais NaCl, CaCl₂.2H₂O e MgCl₂.6H₂O, na proporção

equivalente a 7:2:1, obedecendo se a relação entre CEa e sua concentração (mmolc L). A semeadura será realizada com 4 sementes por vaso, colocadas a cerca de 2 cm de profundidade -1 = CE x. Quanto os resultados, no primeiro experimento houve alguns problemas e o experimento esta sendo repetido. Cabe ressaltar, que essa pesquisa teve início em abril, após ter sido implantando novas bolsas.

4) Fontes e doses de nitrogênio na cultura do algodoeiro cultivado nas condições edafoclimáticas do cariri cearense.

Objetivo. Avaliar o efeito de diferentes doses e fontes de nitrogênio na cultura do algodão.

Resumo preliminar da pesquisa - Dentre as culturas de importância para o semiárido do Nordeste brasileiro, destaca-se o algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum L.*), devido ao seu grande potencial econômico e social e a multiplicidade de produtos que dele se originam, sendo um dos materiais naturais mais usados na indústria têxtil, em forma de fio compacto ou de tecidos. A cultura além de ser destaque na produção vem se destacando também pelo elevado uso de insumos como fertilizantes, inseticidas, herbicidas, fungicidas, corretivos e reguladores de crescimento. Entre os insumos utilizados na cultura do algodão o nitrogênio é considerado essencial para a produtividade do algodoeiro e tornou-se um dos que têm frequentemente causado problemas devido ao mau uso, desencadeando processos de mineralização, lixiviação, desnitrificação e baixa absorção pela cultura, além de seu uso excessivo poder reduzir a produção e a qualidade da fibra. Dessa maneira, torna-se um desafio fazer uma correta adubação nitrogenada, sem que haja falta ou excesso de N aplicado na cultura. Caso contrário, haverá um aumento no custo de produção da lavoura, assim como uma ineficiência produtiva em decorrência da falta, ou excesso desse nutriente assim como possíveis perdas e contaminação do ambiente. Neste contexto, a realização de pesquisas investigando as respostas do algodoeiro a diferentes doses e fontes de nitrogênio em diferentes condições de clima e solo são imprescindíveis para o manejo correto deste nutriente. O solo utilizado na pesquisa foi coletado em área experimental da Fatec Cariri na profundidade de 0 a 20 cm, sendo peneirado e após isso, foi realizado o preenchimento dos vasos. Os vasos foram dispostos em 4 fileiras com quatro vasos em cada fileira. O espaçamento entre fileiras foi de 1 m e entre plantas, de 12 cm. Em seguida realizou-se o plantio do algodão, utilizando a variedade BRS 433 B2RF. As sementes foram adquiridas no Campo Experimental da Embrapa Algodão, localizada em Barbalha, CE. O semeio foi feito em vasos com capacidade de 7 litros onde foi colocado em

sua base uma camada de 2 cm de brita Na ocasião do plantio, aplicou-se em cada balde 7,7 g de superfosfato simples Os demais adubos serão aplicados a partir do desbaste(Figura 13). O delineamento estatístico adotado foi o Inteiramente Casualizados (DIC). Os tratamentos foram compostos a partir da combinação de quatro doses de adubação nitrogenada com quatro repetições. Os tratamentos utilizados foram de 0%, 50%, 100%, 150% da recomendação de N para a cultura, ou seja: D1= 0 kg ha⁻¹ de N; D2 = 60 kg ha⁻¹ de N; D3 = 120 kg ha⁻¹ de N; D4 = 180 kg ha⁻¹ de N. A dose de referência (100% da recomendação de N para a cultura) correspondeu a 120 kg ha⁻¹ de N para o algodão (Ferreira; Carvalho, 2005). A pesquisa esta na fase inicial, pois teve inicio em abril de 2022.

Figura 13 – Bolsistas preparando os experimentos



Fonte: Autores da pesquisa(2021)

c)Engenharia Sanitária/Saneamento Ambiental

Nesta área são desenvolvidos dois projetos: 1) Desafio da escrita científica e sua repercussão na Educação ambiental 2) Uso de sistemas de alagados com macrófitas no Tratamento de esgotos domésticos.

1) Desafio da escrita científica e sua repercussão na Educação ambiental

Objetivo. Realizar uma revisão de literatura sobre a educação e percepção ambiental com enfoque nos problemas ambientais relativo aos recursos hídricos.

Resumo preliminar da pesquisa - A inovação científica e o crescente desenvolvimento tecnológico das sociedades têm contribuído para o crescimento relativo dos efeitos nocivos para o meio ambiente. Todavia, o aumento exacerbado de impactos negativos é visível sobre o meio biológico, físico e social. Nesse contexto, a Educação Ambiental é essencial para todos os aspectos educativos, de forma que possa adentrar no cotidiano sensibilizando e esclarecendo

alunos no âmbito escolar para trabalhar uma melhor percepção sobre a importância da utilização dos diversos recursos ambientais, no enfoque dos recursos hídricos no semiárido brasileiro. O objetivo deste estudo é verificar na literatura vigente e realizar uma revisão de literatura sobre a educação e percepção ambiental com enfoque nos problemas ambientais relativos aos recursos hídricos. O presente estudo define-se como uma revisão integrativa de abordagem qualitativa. A partir das seguintes palavras-chave: Semiárido, Meio ambiente, Água, Recursos Hídricos e Sustentabilidade Ambiental. A seleção respeitou critérios de inclusão e exclusão, obteve-se quarenta e oito (48) artigos científicos sendo utilizados dez (10) artigos, estes discorrem sobre a educação e percepção ambiental com enfoque nos problemas ambientais relativos aos recursos hídricos. A partir dos artigos selecionados, foi elaborado duas tabelas uma contendo dados dos artigos como: nome dos autores, ano das publicações, título entre outros. E outra: dividindo os artigos em categorias. A pesquisa relata uma reflexão de forma que possibilita compreender os problemas ambientais e a sua percepção de forma que possa auxiliar nos desafios socioeducacionais relativos ao meio ambiente no âmbito educacional. No que tange aos aspectos formais de uma Educação Ambiental propriamente dita, a percepção ambiental distingue a relevância fundamental da educação escolar, podendo de forma direta diagnosticar os métodos aplicados nas decisões de processos educacionais didáticos e metodológicos dos alunos que vivenciam constantemente a escassez hídrica do semiárido brasileiro. Conclusão: Contudo, enfatizamos a importância do olhar discente frente ao tema abordado, buscando observar estratégias mitigadoras nas dificuldades enfrentadas pela escassez hídrica que influenciam diretamente na degradação dos recursos naturais e que sofrem drasticamente com o aumento exacerbado da escassez, para que assim, possamos solucionar os problemas enfrentados pelos impactos nocivos na região do semiárido brasileiro.

6.2.2 Faculdade Tecnológico do Sertão Central

O município de Quixeramobim, onde está inserida FATEC Sertão Central, possui uma população estimada de 82.072 habitantes e um IDH de 0,64 segundo dados do IBGE de 2021 e está localizado na Região de planejamento Sertão Central do Estado. Essa região se caracteriza por apresentar clima semiárido e ter vocação natural para a produção pecuária. O município de Quixeramobim destacando-se por possuir o segundo maior rebanho bovino, com um total de 84.072 cabeças de gado e uma produção de 52,6 milhões de litros de

leite/ano, tornando-se o segundo maior produtor do Estado em 2021 (IBGE, 2022). Esse município possui ainda significativo rebanhos de ovino e caprino (somados correspondem a 18.102 cabeças) IBGE(2018), formando arranjos produtivos locais bem característicos no município, pela grande concentração de produtores em determinado território; uma forte agricultura familiar, porém de subsistência, com destaque para a pequena produção de hortifruticultura irrigada com é caso do Projeto Pingo D'água que produz hortaliças de furtas por sistema de gotejamento.

Face às condições climáticas da região, manter a produção desses animais ao longo do ano é um desafio diário para o produtor rural, pois eles demandam a produção de volumosos em quantidade e qualidade, suficientemente para alimentar esse rebanho o que requer pesquisa de novas pastagens e manejo adequados, principalmente pelo longo período de estiagem pelo qual passa o Ceará. Além de pesquisa para agregação de valor aos produtos com o leite, a carnes, frutas e hortaliças.

Diante deste cenário, os projetos de ICT sempre têm se voltado a pesquisa para o agronegócio, visando a produção de alimentos para estes rebanhos, mediante a produção de espécies adaptadas a todas as adversidades impostas pelas condições climáticas da região; a introdução de novas técnicas de manejo de culturas; manejos de pastagens entre outras pesquisas na área de bioclimatologia e produção animal, bem com pesquisas em tecnologia de alimentos, envolvimento o processamento de leite, e carnes e de qualidade do mel e da água da região.

6.2.2.1 projetos de pesquisa da Fatec Sertão Central

Conforme Quadro 1, a FATEC Sertão Central desenvolve 6 projetos de pesquisa de ICT, sendo 3 na área de gestão de agronegócio e 3 na área de produção alimentícia, envolvendo cerca de 9 bolsistas de ICT da FUNCAP e mais 6 bolsistas voluntários. Por conta da pandemia os projetos não puderam ser finalizados e apresentam resultados parciais, pois tiveram que parar as atividades de campo por conta da pandemia do COVID 19. A seguir serão mostrados resumos expandidos de cada projeto por área.

a) Área de Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Tecnologia de Alimentos

Nesta área são desenvolvidos três projetos de pesquisa: 1) Determinação de minerais em queijos coalho comercializados Em Quixeramobim-Ce; 2) Condições higiênico-sanitárias na produção de Queijo de coalho artesanal produzido em Quixeramobim – Ce; 3) Diagnóstico da adequação de propriedades leiteiras às normas brasileiras de qualidade do leite em Quixeramobim - CE

1) Determinação de minerais em queijos coalho comercializados Em Quixeramobim-Ce

Objetivo. Realizar a avaliação da composição mineral de queijos coalho comercializados em Quixeramobim

Resumo preliminar da pesquisa - O queijo coalho é um produto obtido a partir da coagulação do leite através do coalho ou enzimas coagulantes sendo um produto típico da região do Sertão Central, havendo uma alta taxa de produtores rurais e agroindústrias de pequeno e médio porte que fazem parte dessa atividade leiteira. À vista disso, o objetivo do presente trabalho é realizar a avaliação da composição mineral de queijos coalho comercializados em Quixeramobim, confrontando os dados obtidos com os encontrados nas rotulagens sobre os valores informados de sódio e cálcio. Desse modo, ocorreu o levantamento das marcas de queijos coalho que são mais vendidas nos estabelecimentos local, em que foi feito visitas a estes estabelecimentos sendo realizados registros fotográficos em que foram observadas as principais marcas e a tabulação dos dados mediante o que estabelece a Instrução Normativa Nº 30, de 26 de Junho de 2001, assim, será feito a compra de alguns queijos coalhos de diferentes marcas, em que os mesmos serão analisadas as amostras obtidas e feito análises físico-químicas nos laboratórios da Faculdade de Tecnologia CENTEC-Sertão Central. Posteriormente será levado as cinzas de cada amostra para o laboratório do IFCE campus Limoeiro do Norte para que seja feita as análises referentes à composição dos macronutrientes: sódio (Na), cálcio (Ca), potássio (K), fósforo (P), magnésio (Mg) e dos microminerais: zinco (Zn), manganês (Mn), cobre (Cu), ferro (Fe). Nesse ínterim, espera-se que a partir desse estudo possa fomentar um referencial inicial que por meio deste possa ser um produto de Denominação de Origem, sendo uma das dicotomias da Indicação Geográfica. Conclui-se que todas as marcas de queijos coalho estudadas omitem muitas informações necessárias que é preconizado pela legislação, sendo estas informações obrigatórias. Por tanto, o consumidor se torna lesado pela falta de dados que

contribuem para a escolha adequada e segura para sua dieta, visto que pode acarretar em inúmeras consequências, sendo notório a ineficiência de órgãos que regularizam o controle sanitário no país. Esse trabalho foi apresentado no I simpósio de Ciência e Tecnologia de Alimentos que ocorreu de forma online no período de 06 a 10 de dezembro de 2021.(Figura 14)

Figura 14 - Trabalho apresentado no I Simpósio de Ciência e Tecnologia de Alimentos.



2) Condições higiênico-sanitárias na produção de Queijo de coalho artesanal produzido em Quixeramobim – Ce.

Objetivo: Avaliar as condições higiênico-sanitárias do queijo artesanal produzido no município de Quixeramobim por produtores que almejam a certificação municipal para obtenção da habilitação sanitária.

Resumo preliminar da pesquisa - A elaboração de alimentos seguros é uma das principais preocupações para as indústrias de alimentos. Este fator está diretamente relacionado à qualidade físico-química e microbiológica da matéria-prima. O leite e seus derivados geralmente estão envolvidos em surtos devido às más condições higiênicas na ordenha e no processamento. Com o crescente número de pequenas queijarias no município de Quixeramobim, estado do Ceará, vem se percebendo a necessidade de estudos capazes de viabilizar um desenvolvimento sustentável mediante a implantação das boas práticas de fabricação, como sendo pré-requisito básico para o atendimento à legislação vigente e aquisição de selo de inspeção municipal. É importante ressaltar que na região têm-se despertado o interesse dos produtores de queijo de coalho artesanal pela certificação municipal, justificando assim a ocorrência desse estudo. A pesquisa será realizada em seu primeiro estágio com a realização de uma entrevista estruturada in loco envolvendo

produtores de queijo artesanal do município de Quixeramobim, estado do Ceará. Em cada propriedade rural serão coletados 100 mL da água utilizada na queijaria, utilizando frascos de vidro estéreis, e 100 mL de amostras do leite cru, que serão coletadas antes do início da fabricação do queijo artesanal. As amostras de queijo artesanal serão coletadas um dia após a fabricação. O queijo será avaliado quanto à contagem de coliformes a 35 °C e a 45 °C, contagem de *Staphylococcus aureus*, além da análise da presença de *Salmonella spp.* e *Listeria monocytogenes*. Para detecção de *Salmonella spp.* e *Listeria monocytogenes*, as amostras de queijo serão encaminhadas, sob refrigeração, para laboratório terceirizado, prestador de serviço, localizado na cidade de Fortaleza-Ce. Esse estudo está na fase inicial porque a bolsa foi implanta a partir de abril/2022.

3) Diagnóstico da adequação de propriedades leiteiras às normas brasileiras de qualidade do leite em Quixeramobim - CE.

Objetivo. - Diagnosticar as adequações às normas brasileiras de qualidade do leite nas propriedades leiteiras localizadas no município de Quixeramobim.

Resumo preliminar da pesquisa- A qualidade do leite é definida por um conjunto de fatores que influenciam no produto final, nesse ínterim é definida pelos parâmetros físico-químicos e microbiológicos. Para que o leite esteja dentro dos padrões de normalidade, deve possuir sabor agradável, alto valor nutritivo, sem a presença de patógenos, com baixa contagem de células somáticas (CCS) e carga microbiana. Ao longo do tempo o mercado consumidor se torna mais exigente e a busca por qualidade é independente ao tamanho da propriedade, sistema de produção ou nível socioeconômico do produtor. Com isso, o governo brasileiro efetivou normas que instruísse e estabelecesse critérios padronizados para o controle de medidas para a produção de leite por meio de Instruções Normativas (IN). Dentre elas a IN 76/2018, trata de regulamentar a identidade e qualidade do leite cru refrigerado. Daí a importância de realizar esse diagnóstico. Foram feitos estudos e a elaboração de minicurso com orientações de boas práticas de manejo para os pequenos produtores, com a ideia inicial de aproveitar a oportunidade para aplicar um formulário a fim de conhecer a realidade dos referidos produtores, no entanto, devido à baixa demanda de produtores contatados, por conta da pandemia e poucos produtores com acesso à internet, a quantidade dos dados obtidos representa somente uma pequena parcela desta população, alcançando 10 propriedades. O questionário utilizado continha 23 perguntas. As respostas coletadas foram analisadas com auxílio do software Excel 2010. Com as coletas iniciais de dados foi averiguado que uns dos pontos fracos apresentados pelos pequenos

produtores foi o baixo conhecimento das técnicas de cuidados com o animal e o pouco acesso a informações, em contrapartida, verificou como ponto forte entre os produtores leiteiros o investimento no melhoramento genético como forma de assegurar a resistência e sanidade do animal lactante a doenças como mastite. Os resultados preliminares mostram que 60% dos produtores rurais realizam o teste de CPP, em relação a frequência da utilização desse método, cerca de 17% dos produtores de leite realizam 1 (uma) vez na semana, 33% fazem o teste quinzenalmente e 50% dos entrevistados fazem o teste apenas 1 (uma) vez no mês. Em contrapartida, 40% do total dos entrevistados não realizaram o teste de CPP. e ainda que o grande número dos participantes da pesquisa que não fazem o uso do teste de Contagem de Células Somáticas em suas propriedades.

b) Área de Ciências Agrárias

Nesta área são desenvolvidos três projetos de pesquisa: 1) Qualidade da água de pontos de captação dos Vale do Banabuiú, Quixeramobim, Pirabibu, Valentim e Forquilha, no município de Quixeramobim - CE; 2) Efeito de esterco bovino e cobertura morta no crescimento de mudas de maracujazeiro amarelo em solo irrigado com água salina; 3) Diagnóstico das condições de ergonomia e segurança de Máquinas agrícolas no município de Quixeramobim

1) **Qualidade da água de pontos de captação dos Vale do Banabuiú, Quixeramobim, Pirabibu, Valentim e Forquilha, no município de Quixeramobim – CE.**

Objetivo: Avaliar as características microbiológicas e físico-químicas da água . captação dos Vale do Banabuiú, Quixeramobim, Pirabibu, Valentim e Forquilha, no município de Quixeramobim – CE.

Resumo preliminar da pesquisa - A garantia de consumo humano de água segundo padrões de potabilidade adequados é questão relevante para a saúde pública. No Brasil, a Norma de Qualidade da Água para Consumo Humano, aprovada na portaria no 1.469 de 29 de dezembro de 2000, do Ministério da Saúde, define os valores máximos permissíveis (VMP) para as características bacteriológicas, organolépticas, físicas e químicas da água potável. De acordo com o art. 4o dessa portaria, água potável é a água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça risco à saúde. O consumo de água contaminada por agentes biológicos ou físico-químicos tem sido associado a diversos problemas de saúde. Algumas epidemias de doenças gastrointestinais, por exemplo, têm como fonte de infecção a água contaminada. Essas

infecções representam causa de elevada taxa de mortalidade de indivíduos com baixa resistência, atingindo especialmente idosos e crianças menores de cinco anos. A área de estudo é na região do Sertão Central, mais precisamente, no distrito Valentim e Forquilha do município de Quixeramobim. Os pontos de captação estão sendo em açudes comunitários, poços profundos e rios. As coletas de água foram iniciadas nos meses de abril a julho de 2022. Com o objetivo de conhecer as propriedades físico-químicas e biológicas, para verificar a qualidade das águas não tratadas em determinados poços dos distritos de Quixeramobim – CE As coletas estão sendo realizadas a cada 30 dias para os locais que apresentaram contaminação por *Escherichia coli*, os locais que não apresentaram contaminação não serão necessárias novas coletas(Figura 15 e 16) . As quais são levadas para análise nos laboratórios da FATEC Sertão Central, onde análises físico químicas e bacteriológicas são realizadas, utilizando-se os métodos padrão de análise. E se está ainda aplicado um questionário para averiguação das águas dos poços contendo armazenamento(Figura 17),

Figura 15 - Busca ativa dos locais para serem procedidas as coletas de amostras de água.



Fonte: Próprio autor (2021/2022)

Figura 16 – Análises físico-químicas de amostras de água no Serviço Autônomo de Água e Esgoto



Fonte: Próprio autor (2021/2022)

Figura 17- Aplicação de questionário aos consumidores da água dos locais de coleta das amostras a serem analisadas



Fonte: Próprio autor (2021/2022)

Os resultados parciais mostram que algumas localidades apresentaram elevadas densidades de coliformes. Entre as amostras coletadas e analisadas, até antes da paralização das atividades de campo, o resultado mostrou que 78,10% delas estavam fora do limite aceitável estabelecido pelo Conama, de acordo com a portaria nº 36/99 e somente as dos

poços profundos estavam em condições para o consumo humano. Os valores ainda são inconclusivos para os padrões estudados, pois a pesquisa ainda está em andamento. As coletas de campo e análise estão sendo retomadas, após a paralização das atividades por conta da pandemia de Covid 19. Encontro de Iniciação Científica realizados na FATEC Sertão Central em 2021. Cabe ainda ressaltar, que durante o período de isolamento social os bolsistas realizaram um ensaio teórico sobre a qualidade da água e ainda ministraram cursos online sobre o tratamento da água. O projeto terá continuidade em 2022 com análises de poços de outras comunidades para que se possa ter uma melhor representatividade.

2) Efeito de esterco bovino e cobertura morta no crescimento de mudas de maracujazeiro amarelo em solo irrigado com água salina.

Objetivo. Investigar os efeitos da aplicação de esterco bovino e cobertura morta de palha no crescimento de mudas de maracujazeiro amarelo irrigado com água salina, a fim de melhorar a qualidade da produção das mudas e amenizar o estresse salino.

Resumo preliminar da pesquisa – Recentemente, a aplicação de aditivos orgânicos, como esterco, composto orgânico e fertilizantes biológicos têm sido amplamente utilizada por uma variedade de razões, incluindo custo relativamente baixo, fácil disponibilidade e efeitos positivos nas plantas. Medeiros et al. (2016) demonstraram que o biofertilizante bovino potencializou a formação de mudas adequadas para o plantio além de promover o máximo crescimento inicial e acúmulo de matéria seca nas mudas de maracujá amarelo irrigadas com 1,5 dS m⁻¹ de salinidade. No entanto, é importante notar que a maioria das pesquisas até agora se concentrou no uso de materiais (esterco, palha, cobertura vegetal) isoladamente, em vez de aplicar estratégias combinadas que podem tornar o manejo mais eficaz e mudas de alta qualidade adequadas para transplante precoce. Portanto, este estudo visa explorar estratégias agronômicas viáveis e mais sustentáveis para melhorar o sistema solo-planta na fase de produção de mudas e fornecer novas possibilidades/práticas de manejo. O estudo está sendo desenvolvido no setor de produção vegetal da Faculdade de Tecnologia CENTEC, campus FATEC- Sertão Central no município de Quixeramobim, CE. Está sendo utilizado o delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições, sendo cada unidade experimental constituída por 2 plantas. Os tratamentos são arranjos em fatorial 2 x 2 x 5, correspondente ao solo com e sem cobertura morta com palha; condutividade elétrica da água de irrigação (0,5 e 4,5 dS m⁻¹); e concentrações de esterco bovino ao substrato (0, 10,

20, 30 e 40% de esterco do volume total do recipiente). O material orgânico (esterco bovino) e a cobertura morta de palha utilizadas como tratamentos serão adquiridos no setor de produção animal e vegetal da FATEC, respectivamente. O estudo será instalado usando sacos de polietileno de 1,0 L de capacidade, preenchidas com material de solo, coletado na camada de 0-20 cm de profundidade. A pesquisa encontra-se na fase de produção de mudas, onde estão sendo implementados tratamentos culturais para o crescimento adequado das mudas. O material orgânico (esterco bovino), um dos itens necessários para a realização da pesquisa, já se encontra coletado e separado para ser curtido (Figura 18). Após isso, será preparado os recipientes com as diferentes proporções do substrato e aplicado os tratamentos. Esse estudo está na fase inicial porque a bolsa foi implantada a partir de abril/2022.

Figura 18 – Peração do esterco bovino e sementes para o plantio



Objetivo. Avaliar as condições ergonômicas e de segurança de máquinas agrícolas no município de Quixeramobim-CE, a fim de melhorar a capacidade produtiva e contribuir com a proteção e saúde dos trabalhadores rurais.

Resumo preliminar da pesquisa – O diagnóstico do número e as causas de acidentes de trabalho com máquinas agrícolas juntamente com a aplicação da ergonomia pode contribuir decisivamente para a melhoria da segurança e prevenção dos riscos de doenças ocupacionais no campo, principalmente nos locais onde as informações são insuficientes. Diante disso, objetivou-se avaliar as condições ergonômicas e de segurança de máquinas agrícolas no município de Quixeramobim-CE. O estudo é realizado em quatro etapas: Levantamento de dados bibliográficos, visitas em pequenas propriedades para coleta de informações, com aplicação de questionários (em andamento no momento), interpretação dos questionários e análise dos dados em softwares estatísticos. Os resultados deste estudo levarão a informações relevantes sobre a ergonomia e segurança de máquinas agrícolas em pequenas propriedades

rurais. Essas informações contribuirão para uma melhor compreensão das realidades vivenciadas pelos trabalhadores rurais e do impacto das questões ergonômicas e de segurança no meio rural, criando um ambiente de trabalho seguro e de maior qualidade, ao mesmo tempo em que estimula o desenvolvimento de políticas do setor. Esse estudo está na fase inicial porque a bolsa foi implantada a partir de abril/2022. De acordo com o cronograma, o projeto se encontra na fase de coleta de informações (entrevistas, vistorias em máquinas agrícolas, aplicação de questionários). As perguntas presentes no questionário foram desenvolvidas de maneira a permitir o diagnóstico da qualidade de vida dos agricultores, no que se refere em termos de ergonomia, segurança e saúde ocupacional, a fim de entender melhor as causas de acidentes com máquinas agrícolas em Quixeramobim.

6.3. Principais dificuldades na condução do PBICT na Instituição

No período de 2021/2022 as principalmente dificuldades estavam ainda relacionados ao andamento dos projetos por conta da pandemia de covid19, o que levou o atraso do desenvolvimento das pesquisas, e parte delas só foram retomadas no início do semestre 2022, quando se iniciou as aulas presenciais. Outra dificuldade que ainda continuou neste período foi a quantia de recursos direcionados a pesquisa, que não voltou a patamar de antes por conta dos cortes realizados no orçamento das instituições, inviabilizando a aprovação de mais projetos de pesquisa que número de bolsistas de ICT. Por outro lado, deve-se ressaltar a participação em eventos científicos envolvendo um maior número de professores e alunos bolsistas de ICT, pelo fato dos eventos terem continuado ainda de forma online o que reduziu as despesas com essa atividade. Além disso, a participação de eventos tem sido exclusivamente com recursos próprios das Faculdades de Tecnologia (Fatec Sertão Central e Cariri). Esperamos que essa situação seja normalizada e as verbas destinadas para condução dos experimentos e desenvolvimento dos projetos, voltem ao patamar de antes. Mas o importante é que permanecemos com uma meta para as pesquisas no Contrato de Gestão do Instituto CENTEC, porém como recursos reduzidos. Quando possível, o CENTEC procura minimizar esse problema com aportes de recursos próprios. Apesar de se ter conseguido um orçamento mínimo para condução das pesquisas, via Contrato de Gestão, ainda se faz necessário, o complemento pois são atividades que exigem bastante

investimento. Vale salientar que é necessário um maior incentivo dos órgãos de fomento como CNPq e FUNCAP para esta modalidade de Bolsas.

É importante ressaltar que mesmo diante das dificuldades de recursos e complicações da pandemia do Corona vírus, as FATECs mantiveram as pesquisas e os professores publicaram e participaram ativamente de eventos científicos juntamente com os bolsistas.

6.4. Sugestões a FUNCAP para aperfeiçoar o PBICT

Nossa sugestão é que a FUNCAP acompanhe mais de perto os programas de ICT de ICT das instituições até mesmo para ver o esforço que cada uma delas faz para que o programa não seja prejudicado e também para analisar a possibilidade de contribuir com um percentual mínimo no orçamento dos projetos (financiamento de equipamentos para reequipar os laboratórios e alguns insumos), principalmente, aqueles projetos inovadores, considerando a contrapartida de recursos da IES e as cotas (valores relativos) concedidas por IES. Outra reivindicação dos bolsistas é com relação ao valor da bolsa que está defasado. Apesar disso, a procura por uma bolsa remunerada é muito grande nas FATECs, não só pelas condições dos alunos que na sua maioria é carente, mas também pelo interesse de participar e aprender a fazer pesquisa.

7 CONSIDERAÇÃO FINAIS

Dos 17 projetos somente 7 estão na fase final de conclusão com artigos sendo preparados para apresentação em eventos (congresso, seminários e simpósio etc.) E em periódicos. O restante ainda terá continuidade em 2022/2023, isso por conta de alguns fatores, entre eles está ainda a pandemia do Covid 19 (que atrasou as pesquisas de campo, com relação a aplicação de questionários, análises em laboratórios) e também pela implantação de novas bolsas com novos projetos no início de abril de 2022. Houve também a expansão da pesquisa para outras localidades e produtores, como é o caso, por exemplo, das análises do queijo, da qualidade da água de pontos de captação e do diagnóstico da adequação de propriedades leiteiras às normas brasileiras de qualidade do leite, bem como o desenvolvimento de novos produtos como, por exemplo, o pão enriquecido com farinha de buriti, do pó da polpa de pequi entre outros projetos relacionados a criação de novos produtos à base de outras matérias primas regionais. Portanto, esses projetos necessitam de continuidade, objetivado a

realização de mais testes para tornar os resultados mais consistente e aceitáveis pelos consumidores. Por outro lado, as pesquisas na área de recursos naturais que envolvem plantação de algumas espécies, precisam de mais tempo para serem realizados, uma vez que há o ciclo da planta a ser respeitado e as repetições necessárias para dar maior credibilidade aos resultados.

Observou-se que as pesquisas estão voltadas para o setor produtivo ou para resolver ou identificar problemas locais como é o caso da análise quanto a qualidade do leite e do queijo da região, das substâncias extraídas do Pequi como óleo poderá ser usado como inibidora bacteriana e, também, podem resultar em produtos inovadores como para a elaboração de massas para biscoitos, bolos e outros produtos comestíveis.

Os resultados parciais/finais destas pesquisas foram apresentados em eventos com efetiva participação dos bolsistas que são incentivados por seus orientadores. Foram cerca de 15 trabalhos apresentados nos eventos técnico científicos tais como: I Simpósio de Ciência e Tecnologia de Alimentos; no III Simpósio de Gestão de Cidades promovido pela Universidade Federal do Cariri (UFCA), Encontros Tecnológicos nas FATEC CARRI e na FATEC Sertão Central, a Semana do Meio Ambiente nas duas FATECs e a Semana da Tecnologia de Alimentos na FATEC Cariri; IV Feira do Conhecimento, Semana de Indicação Científica da Universidade Estadual do Cariri- URCA. Além disso, alguns destes trabalhos já foram enviados para períodos com Qualis Capes em bons estrados.

A participação nestes eventos contribuiu para o processo de aprendizagem dos alunos bolsistas, para que eles saibam receber críticas e sugestões. Além de mostrar, junto à comunidade científica, as pesquisas que são desenvolvidas nas FATECs. Ressalta-se ainda, a qualidade das pesquisas desenvolvidas nas FATEC uma vez que, todos os trabalhos submetidos a esses eventos passam por um processo de avaliação por pares de avaliadores e todos os trabalhos submetidos foram aprovados. Algumas dessas pesquisas são desenvolvidas em parcerias firmadas com outros pesquisadores de Instituições de Ensino e Pesquisa como a URCA, a UECE, IFCE, UFCA e a EMBRAPA Algodão. Além disso, algumas pesquisas do FATEC Cariri tem sido tema de reportagens em alguns veículos por sua importância para a região.

A participação em eventos técnico-científicos, tanto dos bolsistas como dos pesquisadores, é fundamental para divulgar as pesquisas do Instituto CENTEC, dando-lhe mais visibilidade e mostrando sua contribuição na geração de produtos e processos

inovadores principalmente, na área de alimentos ao usar matérias primas regionais. Como também, para atender as exigências do MEC, na hora do reconhecimento dos cursos, pois as publicações têm um peso significativo nesta avaliação.

Cabe destacar a importância do Programa de Bolsistas de Iniciação Científica no desenvolvimento de pesquisas nas FATECs e sua participação nos Editais de cota de Bolsas de ICT da FUNCAP para viabilizar a participação dos alunos na iniciação científica, bem como oportunizar uma bolsa mensal para alunos das FATEC que são altamente carentes. O apoio da FUNCAP tem sido fundamental ao Programa Institucional de Bolsas de ICT do instituto CENTEC. As pesquisas de ICT além de dar visibilidade as FATEC, dão suporte teórico e metodológico em uma área específica que contribui na formação do aluno e permitem ainda, uma maior exposição dos melhores talentos dentre os alunos de cada FATEC.

Deste modo, os alunos de Iniciação Científica experimentam a união do ensino à pesquisa e extensão, contribuindo com a formação superior e técnica, instrumentalizando-o para a produção de conhecimento para sua futura atuação profissional. Neste sentido, o desenvolvimento de projetos técnico-científicos que desenvolvam as capacidades produtivas e inovativas e de criação, reafirmam os vínculos entre ensino de qualidade, pesquisa e criatividade intelectual.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de **alimentação**. Diário Oficial da União, de 16 de setembro de 2004, Brasília (DF), Seção 1, nº 179, p. 25-27, 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 364 de 04 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Queijo Mozzarella (Muzzarella ou Mussarela). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 08 set 1997. Seção 1, p. 19694-1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC 360 de 23 de Dezembro de 2003. Dispõe sobre regulamento técnico sobre rotulagem

nutricional de alimentos embalados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 26 dez. 2003. Seção 1, p. 33-34.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 27 de 22 de julho de 1998. Aprova o regulamento técnico sobre informação nutricional complementar. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério Público da União. Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre o Código de Defesa do Consumidor (CDC). **Diário Oficial da União**. Brasília, 1990.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Diretório dos Grupos de Pesquisa. 2010. Disponível em: <www.cnpq.com.br>. Acesso: em 06 Jan. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **RN-005/1993 - Normalizar o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica**.

Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/81223>. Acesso: em 06 Jan. 2020.

PINHO, M. J. Ciência e ensino: contribuições da iniciação científica na educação superior. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 03, p. 658-675, nov. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v22n3/1982-5765-aval-22-03-00658.pdf>> Acesso: em 06 Jan. 2020.

SOUSA, V. F. da S.; OLIVEIRA, T. C. de S. .; MOREIRA DE ANDRADE, I. . Scientific and technological prospection of *Caryocar coriaceum* Wittm. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 14, p. e481101422123, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.22123. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22123>. Acesso em: 30 mar. 2022.

ANEXOS

Anexo 1

PARTICIPAÇÃO DOS BOLSISTAS DE ICT/FUNCAP/CENTEC DAS FATEC CARIRI E SERTÃO CENTRAL EM EVENTOS (CONGRESSOS, SEMINÁRIOS, SIMPÓSIOS ENTRE OUTROS EVENTOS), NO PERÍODO DE 2019 A 2022.

TRABALHOS APRESENTAÇÃO NA FORMA DE RESUMO					
	EVENTO	PERÍODO	LOCAL	TÍTULO	AUTORES
1	XXI CONGRESSO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 456-457.	2020	Buenos Aires-Argentina	Caracterização Físico-Química E Centesimal De Carnes Ovina E Suína In Natura Comercializadas Em Morada Nova E Quixeramobim.	PAULINO, C. G.; SILVA, J. DOS S. ; MESQUITA, V. L. ; SILVEIRA, M. DA S. ; DE LIMA, L. V. P. ; COSTA, T. L. ; MONTE, A. L. DE S. ; DAMACENO, M. N.
2	XXI CONGRESSO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 942-942.	2020	Puerto Madero	Qualidade Microbiológica De Sashimi Em Restaurante De Culinária Japonesa De Quixeramobim?C	DIAS, P. K. J. ; PAULINO, C. G. ; COSTA, T. L. ; SILVA, J. DOS S. ; GUIMARÃES, F. R. ; DAMACENO, M. N. .
3	XXI CONGRESSO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. CyTAL@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Ciud. Autónoma de Buenos Aires: Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. v. 1a ed. p. 251-251.	2020	Buenos Aires-Argentina	QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE SORO DE QUEIJO DE COALHO FLUIDO E LIOFILIZADO.	SILVA, J. DOS S. ; OLIVEIRA, B. F. ; PAULINO, C. G. ; MESQUITA, V. L. ; NASCIMENTO, C. P. ; MONTEIRO, L. L. DE L. ; CAVALCANTE, A. B. D. ; DAMACENO, M. N. .

4	<p>XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Ciud. Atónoma de Buenos Aires: Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. v. 1a ed. p. 1058-1058.</p>	2020	Buenos Aires- Argentina	<p>COR INSTRUMENTAL DE CARNES IN NATURA DE OVINO E SUÍNO COMERCIALIZADAS EM MORADA NOVA E QUIXERAMOBIM.</p>	<p>PAULINO, C. G.; SILVA, J. dos S. ; MESQUITA, V. L. ; SILVEIRA, M. da S. ; DE LIMA, L. V. P. ; Monte, A. L. de S. ; Damaceno, M. N.</p>
5	<p>XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Ciud. Atónoma de Buenos Aires: Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. v. 1a ed. p. 1078-1079.</p>	2020	Buenos Aires- Argentina	<p>Verificação Das Boas Práticas Em Unidade De Alimentação Escolar No Interior Do Ceará - Brasil</p>	<p>PAULINO, C. G.; BARBOSA, E. C. S. ; Monteiro, L. L. de L. ; COSTA, T. L. ; SILVA, J. dos S. ; Almeida, J. I. O. ; MESQUITA, V. L. ; SILVEIRA, M. da S. ; COELHO, L. F. ; SILVA, M. S.</p>
6	<p>XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Atónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 1080-1081.</p>	2020	Buenos Aires- Argentina	<p>Avaliação Das Boas Práticas De Manipulação Em Um Restaurante De Culinária Japonesa.</p>	<p>DIAS, P. K. J. ; PAULINO, C. G. ; COSTA, T. L. ; Monteiro, L. L. de L. ; Lima, N. D. de. ; MESQUITA, V. L. ; COELHO, L. F. ; Damaceno, M. N. .</p>
7	<p>XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Atónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. v. 1a ed. p. 1059-1059.</p>	2020	Buenos Aires- Argentina	<p>Umidade X Acidez Em Méis Multiflorais Da Região Do Sertão Central Do Ceará</p>	<p>Lima, N. D. de. ; PAULINO, C. G. ; DA SILVA, R. E. O. ; SILVEIRA, M. da S. ; FONTENELE, R. M. ; Damaceno, M. N. .</p>
8	<p>Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos - CBCTA 2020, 2020, 2020, on line. Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de</p>	2020		<p>Antocianinas e flavonoides amarelos em frutos de juazeiro (Ziziphus joazeiro Mart.).</p>	<p>ALMEIDA, J. I. O. ; ALMEIDA, M. J. O. ; AMORIM, V. L. R. ; AMARAL, S. M. B. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N. .</p>

	Alimentos - CBCTA 2020, 2020. v. 1. p. 1-1.				
9	I Congresso Internacional Virtual de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (CONINP) do Instituto Federal do Ceará, 2020, On line. Anais..., 2020.	2020	Ceará	Avaliação microbiológica e centesimal de iogurte de kefir tipo grego com geleia de caju.	QUEIROZ, V. F. ; MIRANDA, E. S. M. ; CAVALCANTE, M. R. F. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N. .
10	I Congresso Internacional Virtual de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (CONINP) do Instituto Federal do Ceará, 2020, On line. Anais..., 2020. v. 1. p. 1	2020	Ceará	Bebida fermentada do tipo grego com geleia de caju: elaboração e avaliação físico-química e microbiológica.	LIMA, S. M. S. ; MIRANDA, E. S. M. ; MAIA, A. M. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N.
11	Tercer Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos, 2020, On line. Avances y desafíos de la Ingeniería de alimentos: hacia una alimentación saludable, segura y sustentable. Uruguay: FUNDAQUIM, 2020. v. 1. p. 78-78.	2020	Uruguai	Avaliação do estado de frescor e das condições higiênic-sanitárias da tilápia comercializada no município de Limoeiro do Norte, Ceará, Brasil..	CARVALHO, L. L. ; AMARAL, S. M. B. ; SOUZA, G. C. ; LIMA, K. F. N. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N.
12	Tercer Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos, 2020, On line. Avances y desafíos de la Ingeniería de alimentos: hacia una alimentación saludable, segura y sustentable. Montevideo - Uruguay: FUNDAQUIM, 2020. v. 1. p. 104-104.	2020	Montevideu-Uruguai	Avaliação do teor de carotenoides em frutos de juazeiro (Ziziphus joazeiro Mart.)..	AMORIM, V. L. R. ; ALMEIDA, J. I. O. ; ALMEIDA, M. J. O. ; AMARAL, S. M. B. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N. .
13	I Congresso Norte-Nordeste de Saúde Pública, 2020. Online. Triunfo-PE: Omnis Scientia.	2020	Caririaçu-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Em Suporte Alimentar Para Ruminantes No Município De Caririaçu, Ceará.	NASCIMENTO, C. I. C. ; ANDRADE, A. G. M. ; BORGES, D. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SILVA, C. M. P. ; PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. .
14	I Congresso Norte-Nordeste de Saúde Pública, 2020. Online. Triunfo-PE: Omnis Scientia.	2020	Altaneira-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Em Suporte Alimentar Para Ruminantes No Município De Altaneira, Ceará.	NASCIMENTO, C. I. C. ; ANDRADE, A. G. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; PRUDENCIO, R. M. ; CARMO, A. C. B. ; BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M.
15	II Congresso Internacional de Pecuária Leiteira da Amazônia Ocidental-II CIPEL, 2020. Online.	2020	Barbalha-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Na Bovinocultura De Leite No Município De Barbalha, Ceará.	BORGES, D. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. .
16	II Congresso Internacional de Pecuária Leiteira da Amazônia Ocidental-II CIPEL, 2020. Online.	2020	Crato-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Na Bovinocultura De Leite No Município De Crato, Ceará.	BORGES, D. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. .
17	II Congresso Internacional de Pecuária Leiteira da Amazônia Ocidental-II CIPEL, 2020. Online.	2020	Farias Brito-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Na Bovinocultura De Leite No Município De Farias Brito, Ceará	BORGES, D. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; FONTENELE, R.M. .
18	II Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2020. Online.	2020	Farias Brito-Ce	Determinação Do Custo Anual Para Manutenção Dos Apiários No Município De Pedra Branca, Ceará	BORGES, D. M. ; SOUZA, F. L. S. ; SILVA, C. M. P. ; PINHEIRO, M. A. S. ; FONTENELE, R.M.
19	II Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2020. Online.	2020	Farias Brito-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Em Avicultura Caipira No Município De Farias Brito, Ceará.	BORGES, D. M. ; SOUZA, A. I. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. .
20	IX Semana de Zootecnia do IF Baiano, 2020. A zootecnia e a atuação profissional: desafios e inovações.	2020	Farias Brito-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica A Agricultores Familiares Que Praticam Suinocultura No Município De Farias Brito, Ceará	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; PINHEIRO, M. A. S. ; SILVA, C. M. P. ; SOUZA, A. I. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; ANDRADE, A. G. M.
21	IX Semana de Zootecnia do IF Baiano, 2020. A zootecnia e a atuação profissional: desafios e inovações.	2020	Pedra Branca-Ce	Tipos De Embalagens Usadas Para Comercialização Do Mel Pelos Apicultores Do Município De Pedra Branca, Ceará	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; SOUZA, F. L. S. ; RODRIGUES, A. R. A. ; PRUDENCIO, R. M. ; SILVA, C. M. P. ; PINHEIRO, M. A. S. ; CARMO, A. C. B.

22	XII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Acre, 2020. Online.	2020	Crato-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Em Suporte Alimentar No Município De Crato, Ceará	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; PINHEIRO, M. A. S. ; SILVA, C. M. P.
23	XII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Acre, 2020. Online.	2020	Farias Brito-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Em Suporte Alimentar No Município De Farias Brito.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; NASCIMENTO, C. I. C. ; CARMO, A. C. B. ; LACERDA, L. P. S.
24	I Congresso Internacional em Saúde e Produção Animal, 2020. Online.	2020	Caririçu-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica A Agricultores Familiares Que Praticam Bovinocultura De Leite No Município De Caririçu, Ceará.	BORGES, D. M. ; PINHEIRO, M. A. S. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SILVA, C. M. P. ; CARMO, A. C. B. ; FONTENELE, R.M.
25	I Congresso Internacional Em Saúde E Produção Animal, 2020. Online.	2020	Altaneira-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Na Bovinocultura De Leite No Município De Altaneira, Ceará	BORGES, D. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; SILVA, C. M. P. ; FONTENELE, R.M.
26	I Congresso Internacional Em Saúde E Produção Animal, 2020. Online.	2020	Abaiara-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Na Ovinocultura No Município De Abaiara, Ceará.	BORGES, D. M. ; CARMO, A. C. B. ; PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; PINHEIRO, M. A. S. ; FONTENELE, R.M. .
27	I Congresso Brasileiro Interdisciplinar Em Ciência E Tecnologia, 2020. Um Mundo Em Constante Transformação.	2020	Quixeramobim-Ce	Percentual De Propriedades Produtoras De Ovinos Que Possuem Centro De Manejo No Município De Quixeramobim, Ceará.	BORGES, D. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; FONTENELE, R.M.
28	VI Feira Agro cultural E Da Feira Técnico-Científica-III FETEC, 2020. Online.	2020	Abaiara-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Em Metodologias Participativas Nas Comunidades Do Município De Abaiara, Ceará.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. .
29	VI Feira Agro cultural E Da Feira Técnico-Científica-III FETEC, 2020. Online.	2020	Altaneira-Ce	Atuação E Eficiência Da Assistência Técnica Em Metodologias Participativas Nas Comunidades Do Município De Altaneira, Ceará.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. .
30	VIII Congresso Virtual De Agronomia-CONVIBRA 2020, 2020. Online Conference.	2020	Quixeramobim-Ce	Uso De Modelagem Hidrológica Aplicada Em Reservatórios De Uma Propriedade No Município De Quixeramobim, Ceará, Visando À Produção De Forragem.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SILVA, C. M. P.
31	V Reunião Nordestina de Ciência do Solo, 2019, Fortaleza. Solo como fator de produção frente às mudanças climáticas no Nordeste brasileiro, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Avaliação do Brix da alface (Lactuca sativa L.) em resposta a níveis de adubação orgânica. I	ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. ; SOUZA, A. I. M.
32	V Reunião Nordestina de Ciência do Solo, 2019, Fortaleza. Solo como fator de produção frente às mudanças climáticas no Nordeste brasileiro, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Produção de biomassa do sorgo (Sorghum bicolor L. Moench) utilizando diferentes densidades e adubos.	SOUZA, H. S. ; ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. ; GOES, G. B.
33	V Reunião Nordestina de Ciência do Solo, 2019, Fortaleza. Solo como fator de produção frente às mudanças climáticas no Nordeste brasileiro, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Massa seca da rebrota do sorgo em função da adubação e da densidade.	PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; GOES, G. B. ; FONTENELE, R.M. .
34	V Reunião Nordestina de Ciência do Solo, 2019, Fortaleza. Solo como fator de produção frente às mudanças climáticas no Nordeste brasileiro, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Características da alface em resposta a adubação com palha de carnaúba.	ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. ; SOUZA, A. I. M.
35	V Reunião Nordestina de Ciência do Solo, 2019, Fortaleza. Solo como fator de produção frente às mudanças climáticas no Nordeste brasileiro, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Diâmetro de colmo do sorgo (Sorghum bicolor L. Moench) utilizando diferentes adubos e densidades.	SOUZA, H. S. ; SOUZA, A. I. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. .
36	XXIII Seminário Nordestino de Pecuária?PECNORDESTE 2019, 2019, Fortaleza. Tecnologia e inovação para uma pecuária competitiva, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Caracterização do manejo reprodutivo dos sistemas de produção de ovinos na cidade de Quixeramobim-CE	ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; SOUZA, A. I. M.

37	XXIII Seminário Nordestino de Pecuária?PECNORDESTE 2019, Fortaleza. Tecnologia e inovação para uma pecuária competitiva, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Eficiência da assistência técnica na bovinocultura de leite no município de Abaiara, Ceará.	SOUSA, H. S. ; FONTENELE, R.M. ; SOUZA, A. I. M. ; ANDRADE, A. G. M. .
38	XXIII Seminário Nordestino de Pecuária?PECNORDESTE 2019, 2019, Fortaleza. Tecnologia e inovação para uma pecuária competitiva, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Avaliação da viabilidade da produção de leite por bovinos girolando em uma propriedade na cidade de Quixeramobim - CE	SOUZA, A. I. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M.
39	XXIII Seminário Nordestino de Pecuária?PECNORDESTE 2019, 2019, Fortaleza. Tecnologia e inovação para uma pecuária competitiva, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Correlação entre variáveis de desempenho e medidas morfológicas pós-abate em ovinos Somalis Brasileira alimentados com diferentes níveis de energia metabolizável.	PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; SOUZA, A. I. M.
40	XXIII Seminário Nordestino de Pecuária?PECNORDESTE 2019, 2019, Fortaleza. Tecnologia e inovação para uma pecuária competitiva, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Identificação de propriedades que praticam ovinocultura e tecnologias de gerenciamentos de sistemas de produção na cidade de Quixeramobim, Ceará.	ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; SOUZA, A. I. M. .
41	XXIII Seminário Nordestino de Pecuária?PECNORDESTE 2019, 2019, Fortaleza. Tecnologia e inovação para uma pecuária competitiva, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Eficiência da assistência técnica na apicultura no município de Altaneira, Ceará.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; RODRIGUES, A. R. A. .
42	XXIII Seminário Nordestino de Pecuária?PECNORDESTE 2019, 2019, Fortaleza. Tecnologia e inovação para uma pecuária competitiva, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Eficiência da assistência técnica na ovinocultura no município de Altaneira, Ceará.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; SOUZA, A. I. M. ; SOUSA, H. S. .
43	XXIII Seminário Nordestino de Pecuária?PECNORDESTE 2019, 2019, Fortaleza. Tecnologia e inovação para uma pecuária competitiva, 2019.	2019	Fortaleza-Ce	Eficiência da assistência técnica na caprinocultura no município de Abaiara, Ceará.	PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; SOUSA, H. S.
44	I Simpósio de Zootecnia do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia de precisão: Intensificando a produção animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Percentual de produtores que realizam ordenha mecânica em propriedades leiteiras da região do Sertão Central do Ceará.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SOUSA, H. S. .
45	I Simpósio de Zootecnia do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia de precisão: Intensificando a produção animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Avaliação foliar do milho Zea mays produzido para forragem em cultivo de sequeiro em função da adubação nitrogenada.	ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; BORGES, D. M. ; SOUZA, A. I. M. ; SOUSA, H. S. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SILVA, C. M. P.
46	I Simpósio de Zootecnia do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia de precisão: Intensificando a produção animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Percentual de produtores que utilizam tanques de resfriamento em propriedades leiteiras da região do Sertão Central do Ceará.	SOUSA, H. S. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. .
47	I Simpósio de Zootecnia do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia de precisão: Intensificando a produção animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Potencial hidrogeniônico do milho híbrido M274 adubado com diferentes doses de nitrogênio em diferentes estágios de crescimento.	PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; SILVA, L. H. N. ; SOUZA, A. I. M. ; SOUSA, H. S. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SILVA, C. M. P. .
48	I Simpósio de Zootecnia do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia de precisão: Intensificando a produção animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Composição da fauna parasitária de ovinos de diferentes grupamentos genéticos da região dos Inhamus, Ceará	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SOUZA, A. I. M. .
49	I Simpósio de Zootecnia do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia de precisão: Intensificando a produção animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Determinação do percentual de produtores de bovinos de leite que utilizam lotação rotacionada na Região Sertão Central do Ceará.	ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; BORGES, D. M. .
50	I Simpósio de Zootecnia do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia de precisão: Intensificando a produção animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Avaliação da matéria seca de culturas forrageiras adubadas com diferentes níveis de nitrogênio em plantio de sequeiro.	SOUSA, H. S. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; RODRIGUES, A. R. A. .
51	I Simpósio de Zootecnia do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia de precisão: Intensificando a produção animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Potencial hidrogeniônico do sorgo sacarino em função da adubação nitrogenada em diferentes estágios de crescimento.	RODRIGUES, A. R. A. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; BORGES, D. M. ; SOUSA, H. S. ; PRUDENCIO, R. M. ; SILVA, C. M. P.

52	XLII Congreso Argentino de Producción Animal, 2019, Bahía Blanca. Congreso Argentino de Producción Animal, 2019.	2019	Bahia Blanca-Argentina	Índice de temperatura y humedad y respuestas fisiológicas de terneras alojadas en refugios tropical.	SILVA, G. M. ; FONTENELE, R.M. ; OLIVEIRA, D. H. ; FERNANDES, B. D.
53	Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2019, Juazeiro do Norte, CE. Evidências que não se negam: do conhecimento popular ao científico, 2019.	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Levantamento da caracterização racial de ovinos criados por produtores do município de Quixeramobim, Ceará.	BRITO, M. M. O. ; RODRIGUES, A. R. A. ; BORGES, D. M. ; PINHEIRO, M. A. S. ; FONTENELE, R.M. .
54	II Encontro Regional do Sertão Central de Iniciação Científica e Extensão Tecnológica da Fatec Sertão Central, 2019,	2019	Quixeramobim-Ce	Identificação das principais raças utilizadas nas propriedades produtoras de ovinos no município de Quixeramobim, Ceará. I	PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. .
55	Encontro Regional do Sertão Central de Iniciação Científica e Extensão Tecnológica da Fatec Sertão Central, 2019,	2019	Quixeramobim-Ce	Identificação dos principais problemas que dificultam a criação de Apis mellíferas no município de Pedra Branca, Ceará.	SILVA, C. M. P. ; PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; SOUZA, F. L. S. ; FONTENELE, R.M.
56	I Congresso Regional De Zootecnia, 2019, Garanhuns, PE. I Congresso Regional De Zootecnia, 2018.	2019	Garanhuns-PE	Avaliação do acondicionamento térmico de bezerras alojadas em bezerreiro tropical.	SILVA, G. M. ; FONTENELE, R.M. ; OLIVEIRA, D. H. .
57	XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos, 2019. XVII Congreso Argentino De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Buenos Aires, Argentina, 2019. P. 1059-1059.	2019	Buenos Aires-Argentina	Umidade x acidez em méis multiflorais da Região do Sertão Central do Ceará.	LIMA, N. D. ; PAULINO, C. G. ; SILVA, R. E. O. ; SILVEIRA, M. S. ; FONTENELE, R.M. ; DAMACENO, M. N.
58	I Simpósio de Gestão de Cidades, 2019, Juazeiro do Norte. Caderno de Resumos do I Simpósio de Gestão de Cidades, 2019.	2019	Juazeiro do Norte - CE	Software para Estimativa de Volume de Alimentos Através de Processamento Digital de Imagem.	<u>LEAL, F. M. C.</u> ; LEAL, M. K. V. S.
59	XVII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal, 2019, Cuiabá. Anais, 2019.	2019	Cuiabá - MT	Ecophysiological responses of the competitive interaction between Copernicia prunifera and Cryptostegia madagascariensis under natural conditions in Northeast Brazil.	LACERDA, C. F. ; MEDEIROS, W. J. F. ; SOUSA, C. H. C. ; <u>RIBEIRO, A. A.</u> ; BEZERRA, B. G. M. C.

TRABALHOS APRESENTAÇÃO NA FORMA DE RESUMO EXPANDIDO

	EVENTO	PERÍODO	LOCAL	TÍTULO	AUTORES
01	VIII Encontro Paranaense de Engenharia de Alimentos (VIII EPEA) e VII Semana Acadêmica de Engenharia de Alimentos (VII SEMEA), 2021, Laranjeiras do Sul (PR). Anais do Encontro Paranaense de Engenharia de Alimentos, 2021.	2021	Laranjeiras do Sul - PR.	AVALIAÇÃO DA MATURAÇÃO DE BANANAS (Musa spp.) SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE ACONDICIONAMENTO E ARMAZENAMENTO.	SILVA, W. J. S.; SOUSA, M. R. S. ; MATOS, P. P. G. ; <u>LISBÔA, C. G. C.</u>
02	1º Congresso internacional de tecnologia agroalimentar e 4º seminário de ciência e tecnologia de alimentos.	2021	Pau dos Ferros - RN	Perfil higiênico-sanitário em uma panificadora de Quixeramobim: estudo de caso.	MACENA, E. M. ; PIMENTA, A. R. G. ; OLIVEIRA, T. N. ; OLIVEIRA, R. F. ; <u>SANTOS, S. M. L.</u>
03	I Simpósio de Ciência e Tecnologia de Alimentos: a diversidade da atuação profissional e pesquisa, 2021.	2021	On-line	Antioxidantes em óleos vegetais comestíveis: análise de rótulos.	MANGETH, F. L. A. ; ARAUJO, M. L. ; SILVA, J. M. ; <u>SANTOS, S. M. L.</u>
04	II Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2020, Juazeiro do Norte. Anais do Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2020.	2020	Juazeiro do Norte - CE	Análise Léxica do Marco Legal do Saneamento Básico.	BRITO, J. W. P. ; SILVA, A. J. V. ; SILVA, J. L. B. ; LEAL, M. K. V. S. ; <u>LEAL, F. M. C.</u>
05	XXIII SEMEAD Seminários em Administração, 2020, São Paulo. Anais do XXIII SEMEAD Seminários em Administração, 2020.	2020	São Paulo - SP	POTENCIAL DE INOVAÇÃO NO ESTADO DO CEARÁ COM BASE EM UMA ANÁLISE DE PATENTES, NO PERÍODO DE 2013 A 2018.	CHAGAS, M. A. T. ; <u>TAHIM, ELDA FONTINELE</u> ; MAGALHAES, R. C.
05	I Congresso Nacional dos Profissionais Agrícolas - II Workshop Interdisciplinar em Ciências Agrárias, 2020, Boa Vista. ABORDAGENS CIENTÍFICAS EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO, 2020. v. 1. p. 28-36.	2020	Boa Vista - RR	ANALISE FÍSICO E FÍSICO-QUÍMICAS DO TOMATE CEREJA (SOLANUM LYCOPERSICUM)EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO.	LIMA, J. S. ; SILVA, W. J. S. ; QUEIROZ, R. B. O. B. ; SILVA, M. R. A. ; LISBÔA, C. G. C.
07	II Congresso Científico de Juazeiro do Norte ? FJN/UNIJUAZEIRO, 2020, Juazeiro do Norte. Anais II Congresso Unijuazeiro, 2020. v. 2.	2020	Juazeiro do Norte - CE	SECAGEM E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DOS TEORES DE FOLHAS DE SALSIA (Petroselinum crispum)	Silva, Wellyson Journey dos Santos; Santos, Maria Gorete Araújo ; Lisboa, Cícera Cavalcante.

				IN NATURA E DESIDRATADA.	
08	Unileão Científico E II Jornada De Educação Para Sustentabilidade	2019	Juazeiro do Norte	Elaboração do sorvete a partir da polpa da palma forrageira (opuntia ficus indica).	SILVA, C.A; SAYARA, C; FEITOSA, M.K.S.B; LISBÔA, C.G.C.

TRABALHOS APRESENTAÇÃO NA FORMA COMPLETA

	ANAIS EVENTOS	PERÍODO	LOCAL	TÍTULO	AUTORES
01	III Simpósio de Gestão de Cidades: Itinerários da Ação Pública e os Desafios da Governança Metropolitana, 2021, Juazeiro do norte. III Simpósio de Gestão de Cidades: Itinerários da Ação Pública e os Desafios da Governança Metropolitana, 2021.	2021	Juazeiro do norte - CE	Revisão bibliográfica sobre ferramentas para detecção de falhas em indústrias.	SILVA, S. V. ; LEAL, M. K. V. S. ; <u>Leal, F. M. C.</u>
02	V Congresso Internacional das Ciências Agrárias - V COINTER PDVAGRO 2020, 2020, On line. V Congresso Internacional das Ciências Agrárias - V COINTER PDVAGRO 2020, 2020. v. 1. p. 1.	2020		Aproveitamento do pedúnculo de caju no desenvolvimento de novos produtos alimentícios: uma revisão.	MIRANDA, E. S. M. ; SANTOS, J. V. R. ; OLIVEIRA, A. T. C. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N. .
03	58º Congresso da SOBER, 2020, Foz do Iguaçu-PR. Anais do 58º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 2020.	2020	Iguaçu - PR	Adoção de inovações no combate à seca no semiárido: um estudo com os usuários de cisternas de polietileno.	SCHMITT, J. F. A. ; <u>TAHIM, Elda Fontinele</u> ; TAVARES, J. C. S.
04	58º Congresso da SOBER, 2020, Foz do Iguaçu-PR. Anais do 58º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 2020.	2020	Iguaçu - PR	Entraves e desafios para a implantação de uma indicação geográfica.	SILVA, M. S. R. ; <u>TAHIM, Elda Fontinele</u> ; CAVALCANTE, J. F. M. ; ARAUJO, A. L. C.
05	XLIV ENCONTRO DA ANPAD - EnANPAD 2020, 2020, São Paulo. Anais eletrônico XLIV ENCONTRO DA ANPAD - EnANPAD 2020, 2020.	2020	São Paulo - SP	Culture of Organizational Learning and Innovation in Business Incubators: An Analysis of the Incubators Associated With the Ceará Network of Business Incubators - RIC.	MENDES, D. P. ; <u>TAHIM, ELDA FONTINELE.</u>
06	V Semana Universitária Da Urca E XXIII Semana De Iniciação Científica Da Urca, 2020, Crato. Anais Da V Semana Universitária	2020	Crato-Ce	Aspecto Nutricional Do Caroço Da Jaca (Artocarpus Heterophyllus.) E Aplicação	BENJAMIM, M. A. ; NASCIMENTO, N. A. ; SOUSA, C. D. T. ; LEAL, M. K. V. S. ; SOUSA, E. O.

	Da Urca E Xxiii Semana De Iniciação Científica Da Urca, 2020.			Para O Desenvolvimento De Produtos Alimentícios.	
07	V Semana Universitária Da Urca E XXIII Semana De Iniciação Científica Da Urca, 2020, Crato. Anais V Semana Universitária Da Urca E Xxiii Semana De Iniciação Científica Da Urca, 2020.	2020	Crato-Ce	Caracterização Físico-Química De Óleos Fixos Obtidos Do Coco Macaúba (Acrocomia Intumescens).	OLIVEIRA, C. C. ; SOUSA, C. D. T. ; SOUSA, E. O. .
08	Congresso Nacional Dos Profissionais Agrícolas - Ii Workshop Interdisciplinar Em Ciências Agrárias, 2020	2020	João Pessoa - Paraíba	Caracterização Físico-Química De Salsinha (Petroselinum Crispum) In Natura	SILVA, WELLYSON JORNEY DOS SANTOS; SANTOS, M. G. A. ; LISBÔA, C. G. C.
09	Congresso Internacional da Agroindústria, Anais do Congresso Internacional da Agroindústria (CIAGRO	2020	Congresso online	Caracterização físico-química de folhas de manjerição (ocimum basilicum L.) provenientes de cultivo orgânico	SILVA, W. J. S.; SANTOS, M. G. A.
10	XXII Semana de Iniciação Científica. Anais da XXII Semana de Iniciação Científica, 2019.	2019	Crato-Ce	A Importância da Educação Inclusiva nas Escolas.	SANTOS, K. L. S. ; LOPES, Y. C. ; BARRETO, I. P. ; SOUSA, P. A. F. ; SOUSA, E. O. ; LEMOS, S. M. A. ; MELO, N. D. P.
11	I Congresso Científico de Juazeiro do Norte, Edição suplementar, N.1, nov. e-ciência, 20/9. V.7 p. 1105-1109	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Obtenção e caracterização físico-química da polpa da palma forrageira (opuntia ficus- indica mill).	SAYARA, C; SILVA, C.A; ROCHA, K.N; FEITOSA, M.K.S.B; LISBÔA, C.G.C
12	I Congresso Científico de Juazeiro do Norte, Edição Suplementar	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Caracterização Física e físico-química da polpa integral pasteurizada do pequi	PINHEIRO, L.A; SILVA, E.B; LISBÔA, C.G.C; LIMA, S.A.J; BARRETO, M.K.F.S.
13	IV Semana Universitária da URCA, XXII Semana de Iniciação Científica,	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Obtenção Do Pó De Polpa De Pequi.	PINHEIRO, L.A; SILVA, E.B; LISBÔA, C.G.C; BARRETO, M.K.F.S.
14	I Congresso Científico de Juazeiro do Norte, Edição Suplementar	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Obtenção De Pó Alimentício À Base De Polpa De Pequi, Por Meio Da Secagem Da Camada De Espuma Superficial	PINHEIRO, L.A; SILVA, E.B; LISBÔA, C.G.C; BARRETO, M.K.F.S
15	IV Semana Universitária da URCA XXII Semana de Iniciação Científica	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Estudo Comparativo Do Coentro (Coriandrum Sativum L.) Orgânico In Natura E Desidratado	SILVA, W. J. S.; SANTOS, M. G. A.; FEITOSA, K. M. S. B.; MONTEIRO. N. M.; LISBOA, C. C.
16	XXII Semana de Iniciação Científica da Urca. Anais da XXII Semana de Iniciação Científica, 2019.	2019	Crato-Ce	Caracterização Físico-Química Da Farinha Da Polpa De Mauritia Flexuosa (Buriti).	SOUSA, M. R. S. ; SOUSA, C. D. T. ; SOUSA, Y. G. ; LEAL, M. K. V. S. ; MATOS, P. P. G. ; PAULO, C. R. V. ; MELO, N. D. P. ; LEMOS, S. M. A. ; SOUSA, E. O. .
17	XXII Semana de Iniciação Científica da Urca, 2019, Crato/CE. Anais da XXII Semana de Iniciação Científica, 2019.	2019	Crato-Ce	Importância Do Uso De Biodigestores Como Alternativa À Sustentabilidade Ambiental	SILVA, J. L. B. ; FERREIRA, L. T. ; SOUSA, E. O. ; SANTANA, W. J. .
18	IV Semana Universitária da URCA, XXII Semana de Iniciação Científica (Aguardando Anais)	2019.	Juazeiro do Norte-Ce	Utilização Da Palma Forrageira Como Fonte De Nutrientes E Forma De Enriquecimento Para Alimentação Humana	SAYARA, C; SILVA, C.A; ROCHA, K.N; LISBÔA, C.G.C
19	Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2019, Juazeiro do Norte. Anais do Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2019.	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Importância Dos Extratos Do Anacardium Occidentale L. Como Agente Antimicrobiano.	SILVA, J. L. B. ; FERREIRA, L. T. ; SOUSA, E. O. ; SANTANA, W. J. .
20	Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2019, Juazeiro do Norte/CE. Anais do Congresso Científico de Juazeiro do Norte, 2019.	2019	Juazeiro do Norte-CE	Importância Da Educação Ambiental Como Parte Do Projeto Pedagógico Escolar	SILVA, J. L. B. ; FERREIRA, L. T. ; SOUSA, E. O. ; SANTANA, W. J. .
21	XXI Encontro Nacional e VII Congresso Latino Americano de Analistas de Alimentos, 2019, Florianópolis	2019	Florianópolis-SC	Avaliação Da Qualidade Físico-Química E Centesimal De Farinhas De Milho Nordestinas Comercializadas Em Morada Nova E Limoeiro Do Norte-Ce	PAULINO, C. G.; Monteiro, L. L. de L. ; Lima, N. D. de. ; MOURA, R. L. ; COSTA, T. L. ; CAVALCANTE, A. B. D.

22	XXI Encontro Nacional e VII Congresso Latino Americano de Analistas de Alimentos, 2019, Florianópolis.	2019	Florianópolis-SC	Avaliação Do Resíduo Mineral E Da Cor De Méis De Abelhas Africanizadas (Apis Mellífera L.) Da Região Do Sertão Central Do Ceará.	DA SILVA, R. E. O. ; Lima, N. D. de. ; PAULINO, C. G. ; SILVEIRA, M. da S. ; FONTENELE, R. M. ; PAIXAO, F. J. R. ; PAIVA, B. F. ; ALMEIDA, D. M. S. ; MAIA, L. K. ; Gonçalves, J. de O. da S.
23	XXI Encontro Nacional e VII Congresso Latino Americano de Analistas de Alimentos, 2019, Florianópolis.	2019	Florianópolis-SC	Contribuição Do Lactobacillus Casei E Lactulona (Xarope) Em Almôndegas Mistas De Suíno E Ovino.	PAULINO, C. G. ; PAIVA, B. F. ; DA SILVA, M. A. M. ; Lima, N. D. de. ; DE SOUSA, F. R. L. ; MOURA, R. L. ; COSTA, T. L. .
24	Xxi Encontro Nacional E Vii Congresso Latino Americano De Analistas De Alimentos, 2019, Florianópolis.	2019	Florianópolis-SC	Avaliação Da Qualidade Microbiológica De Soro De Queijo Coalho Comercializado Em Limoeiro Do Norte - Ce	SILVA, J. dos S. ; OLIVEIRA, B. F. ; PAULINO, C. G. ; DE OLIVEIRA, M. P. ; MESQUITA, V. L. ; CAVALCANTE, A. B. D. .
25	Xxi Encontro Nacional E Vii Congresso Latino Americano De Analistas De Alimentos, 2019, Florianópolis.	2019	Florianópolis-SC	Qualidade Mineral E Microbiológica De Farinhas De Milho Nordestinas Comercializadas Em Cidades Do Baixo Jaguaribe Do Ceará.	MONTEIRO, L. L. DE L. ; PAULINO, C. G. ; MASCARENHAS, F. A. ; DE OLIVEIRA, M. P. ; CAVALCANTE, A. B. D. .
26	XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal®-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 1059-1059.	2019	Puerto Madero	Umidade X Acidez Em Méis Multiflorais Da Região Do Sertão Central Do Ceará.	LIMA, N. D. DE. ; PAULINO, C. G. ; DA SILVA, R. E. O. ; SILVEIRA, M. DA S. ; FONTENELE, R. M. ; DAMACENO, M. N.
27	XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal®-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 1058-1058.	2019	Puerto Madero	Cor Instrumental De Carnes In Natura De Ovino E Suíno Comercializadas Em Morada Nova E Quixeramobim.	PAULINO, C. G. ; SILVA, J. DOS S. ; MESQUITA, V. L. ; SILVEIRA, M. DA S. ; DE LIMA, L. V. P. ; MONTE, A. L. DE S. ; DAMACENO, M. N. .
28	XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal®-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 1078-1079	2019	Puerto Madero	Verificação Das Boas Práticas Em Unidade De Alimentação Escolar No Interior Do Ceará - Brasil.	PAULINO, C. G. ; BARBOSA, E. C. S. ; MONTEIRO, L. L. DE L. ; COSTA, T. L. ; SILVA, J. DOS S. ; ALMEIDA, J. I. O. ; MESQUITA, V. L. ; SILVEIRA, M. DA S. ; COELHO, L. F. ; SILVA, M. S.

29	XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 1080-1081.	2019	Puerto Madero	Avaliação Das Boas Práticas De Manipulação Em Um Restaurante De Culinária Japonesa.	DIAS, P. K. J. ; PAULINO, C. G. ; COSTA, T. L. ; MONTEIRO, L. L. DE L. ; LIMA, N. D. DE. ; MESQUITA, V. L. ; COELHO, L. F. ; DAMACENO, M. N. .
30	XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 456-457.	2019	Puerto Madero	Caracterização Físico-Química E Centesimal De Carnes Ovina E Suína In Natura Comercializadas Em Morada Nova E Quixeramobim	PAULINO, C. G. ; SILVA, J. DOS S. ; MESQUITA, V. L. ; SILVEIRA, M. DA S. ; DE LIMA, L. V. P. ; COSTA, T. L. ; MONTE, A. L. DE S. ; DAMACENO, M. N. .
31	XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020, 2019. V. 1a Ed. P. 942-942.	2019	Puerto Madero	Qualidade Microbiológica De Sashimi Em Restaurante De Culinária Japonesa De Quixeramobim?Ce	DIAS, P. K. J. ; PAULINO, C. G. ; COSTA, T. L. ; SILVA, J. DOS S. ; GUIMARÃES, F. R. ; DAMACENO, M. N. .
32	XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS & XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, 2019, Sede Puerto Madero. Cytal@-ALACCTA 2019: XXI Congreso Latinoamericano Y Del Caribe De Ciencia Y Tecnología De Alimentos. Ciud. Autónoma De Buenos Aires: Asociación Argentina De Tecnólogos Alimentarios - AATA, 2019. V. 1a Ed. P. 481-482.	2019	Puerto Madero	Boas Práticas E Aceitabilidade Do Cardápio Em Unidade De Alimentação E Nutrição Escolar.	PAULINO, C. G. ; SILVA, J. P. ; MONTEIRO, L. L. DE L. ; COSTA, T. L. ; ALMEIDA, J. I. O. ; SILVA, L. F. ; DAMACENO, M. N.
33	XXI Encontro Nacional E VII Congreso Latino Americano De Analistas De Alimentos, 2019, Florianópolis/SC.	2019	Florianópolis-SC	Avaliação Microbiológica E Centesimal De Resíduo Agroindustrial De Polpa De Caju.	AMARAL, S. M. B. ; NASCIMENTO, C. P. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N. .
34	XXI Encontro Nacional E VII Congreso Latino Americano De Analistas De Alimentos, 2019, Florianópolis/SC.	2019	Florianópolis-SC	Avaliação Sensorial De Fishburger De CMS De Tilápia Do Nilo Com Adição De Pó De Pedúnculo De Caju.	AMARAL, S. M. B. ; NASCIMENTO, C. P. ; SANTOS, N. P. ; SOUZA, F. J. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N. .

35	XXI Encontro Nacional E VII Congresso Latino Americano De Analistas De Alimentos, 2019, FLORIANÓPOLIS.	2019	Florianópolis-SC	Elaboração E Composição Centesimal De Biscoitos Tio Cookie Feitos Com Resíduos Do Processamento Da Polpa De Frutas	FERNANDES, I. C. N. ; ALMEIDA, D. M. S. ; SILVEIRA, M. S. ; SILVA, J. S. ; DAMASCENO, G. A. ; LIMA, N. D. ; PAULINO, C. G. ; COSTA, T. L. ; GUIMARÃES, F. R.
35	XXI Encontro Nacional E VII Congresso Latino Americano De Analistas De Alimentos, 2019, Florianópolis. Cadeia Produtiva E Segurança Alimentar: Desafios E Estratégias, 2019.	2019	Florianópolis-SC	Avaliação Do Resíduo Mineral E Da Cor De Méis De Abelhas Africanizadas (Apis Mellífera L.) Da Região Do Sertão Central Do Ceará.	SILVA, R. E. O. ; LIMA, N. D. ; PAULINO, C. G. ; SILVEIRA, M. S. ; FONTENELE, R.M. ; PAIXAO, F. J. R. ; PAIVA, B. F. ; ALMEIDA, D. M. S. ; MAIA, L. K. ; GONCALVES, J. O. S. .
37	XXIV Semana Universitária da UECE, 2019, Quixadá, Ceará. Sustentabilidade ambiental: conexão entre ser humano e natureza, 2019.	2019	Quixadá-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Em Avicultura Caipira No Município De Abaiara, Ceará.	BORGES, D. M. ; SOUZA, A. I. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. .
38	XXIV Semana Universitária da UECE, 2019, Quixadá, Ceará. Sustentabilidade ambiental: conexão entre ser humano e natureza, 2019.	2019	Quixadá-Ce	Avaliação De Crescimento De Culturas Forrageiras Após A Adubação Com Níveis De Nitrogênio.	ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SOUZA, A. I. M. ; BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. .
39	XXIV Semana Universitária da UECE, 2019, Quixadá, Ceará. Sustentabilidade ambiental: conexão entre ser humano e natureza, 2019.	2019	Pedra Branca-Ce	Caracterização Do Local Onde Residem Os Apicultores Do Município De Pedra Branca?CE.	SOUZA, A. I. M. ; SOUZA, F. L. S. ; ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. .
40	XXIV Semana Universitária da UECE, 2019, Quixadá, Ceará. Sustentabilidade ambiental: conexão entre ser humano e natureza, 2019.	2019	Quixadá-Ce	Avaliação Da Germinação Da Moringa (Moringa Oleífera LAM.) Sob Diferentes Níveis De Temperatura.	PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; SOUZA, A. I. M. ; BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. .
41	XXIV Semana Universitária da UECE, 2019, Quixadá, Ceará. Sustentabilidade ambiental: conexão entre ser humano e natureza, 2019.	2019	Quixadá-Ce	Eficiência Da Assistência Técnica Em Avicultura Caipira No Município De Altaneira, Ceará.	BORGES, D. M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; PRUDENCIO, R. M. ; SOUZA, A. I. M. ; SOUSA, H. S. ; FONTENELE, R.M. .
42	Simpósio De Zootecnia Do Cariri Cearense, 2019, Crato, Ceará. Zootecnia De Precisão: Intensificando A Produção Animal, 2019.	2019	Crato-Ce	Avaliação Do Potencial Hidrogeniônico Do Sorgo BRS Ponta Negra Adubado Com Diferentes Doses De Nitrogênio Em Diferentes Estágios De Crescimento	RODRIGUES, A. R. A. ; PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; BORGES, D. M. ; SOUZA, A. I. M. ; SOUSA, H. S. ; SILVA, C. M. P. .
43	V Encontro Nacional Da Agroindústria, 2019, Bananeiras/PB. Anais Do V Encontro Nacional Da Agroindústria, 2019.	2019	Bananeiras-PB	Caracterização De Farinha Da Mangaba Para Uso Na Elaboração De Novos Produtos Alimentícios.	SOUSA, C. D. T. ; PAULO, C. R. V. ; SILVA, M. T. G. ; LEAL, M. K. V. S. ; FEITOSA, M. K. S. B. ; SOUSA, E. O. .
44	V Encontro Nacional Da Agroindústria, 2019, Bananeiras/PB. Anais Do V Encontro Nacional Da Agroindústria, 2019.	2019	Bananeiras-PB	Elaboração E Caracterização De Farinhas De Casca De Manga Para Fabricação De Subprodutos Alimentícios.	SOUSA, Y. G. ; SILVA, B. N. N. E. ; NECO, A. C. R. ; FEITOSA, M. K. S. B. ; SOUSA, E. O. ; SILVA, I. M. B. R. .
45	V Encontro Nacional Da Agroindústria, 2019, Bananeiras/PB. Anais Do V Encontro Nacional Da Agroindústria, 2019.	2019	Bananeiras-PB	ANALISE DE BISCOITOS ELABORADOS COM A FARINHA DO BABAÇU (Orbignia Speciosa).	LEAL, M. K. V. S. ; SOUSA, M. R. S. ; MATOS, P. P. G. ; PAULO, C. R. V. ; SOUSA, E. O. ; NOBRE, C. B. .
46	Congresso Científico De Juazeiro Do Norte, 2019, Juazeiro Do Norte. Anais Do Congresso Científico De Juazeiro Do Norte, 2019.	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Elaboração E Caracterização De Farinha Da Polpa Da Macaúba Para Fabricação De Produtos Alimentícios.	MATOS, P. P. G. ; SOUSA, C. D. T. ; FEITOSA, M. K. S. B. ; CRUZ, N. M. G. ; SOUSA, E. O. .

47	Congresso Científico De Juazeiro Do Norte, 2019, Juazeiro Do Norte. Anais Do Congresso Científico De Juazeiro Do Norte, 2019.	2019	Juazeiro do Norte-Ce	Desenvolvimento E Caracterização Físico-Química De Bebida Isotônica Obtida De Duas Variedades De Cana-De-Açúcar.	SOUSA, M. R. S. ; SANTANA, G. P. ; SOUSA, Y. G. ; SOUSA, E. O. ; SILVA, I. M. B. R. .
48	Convibra Agronomy, 2019. Online Conference, 2019.	2019	Pedra Branca-Ce	Influência De Fatores Ambientais No Fluxo De Entrada De Grãos De Pólen E Sua Coloração Em Colmeias De Abelhas Do Gênero Apis Mellifera No Município De Pedra Branca, Ceará.	ANDRADE, A. G. M. ; SIQUEIRA, A. J. C. ; PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. .
49	XVIII Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2019 Medellín, 2019, Medellín, Colômbia. ANALS da XVIII Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica (ALTEC 2019), 2019.	2019	Medellín, Colômbia	Rede Nordeste de Biotecnologia ? Renorbio na geração de transferência de tecnologia; uma análise com base nos indicadores produção de artigos, patentes e Spin-offs.	MACHADO, H. O. ; MAGALHOES, R. C. ; <u>TAHIM, ELDA FONTINELE</u> ; MENEZES, D. A. M. ; BUARQUE, B. ; CARVALHO, H. J. B.
50	XVIII Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2019 Medellín, 2019, Medellín. ANALS da XVIII Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica (ALTEC 2019), 2019.	2019	Medellín, Colômbia	The Performance of the Technology Transfer's Office of Ceará in Light of the Effectiveness of Its Technology Transfer Processes.	ANDRADE, R. ; <u>TAHIM, Elda Fontinele</u> ; PONTES, E. ; ANTENOR, G. ; FARIAS, F.
51	57º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2019, Ilheus Bahia. Anais do 57º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2019.	2019	Ilhéus - BA	Fair trade como uma inovação social: um estudo multicase com as organizações no rio grande do Norte.	SILVA, F. ; <u>TAHIM, Elda Fontinele</u> .
52	57º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2019, Ilhéus -Bahia. Anais 57º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2019.	2019	Ilhéus - BA	Atuação das mulheres no arranjo produtivo local de pingod'água-Ceará.	<u>TAHIM, Elda Fontinele</u> ; SOUZA, F. I.
53	Inovagri International Meeting, XXVIII Conird, I Simpósio Latino Americano de Salinidade, 2019, Fortaleza. Anais, 2019.	2019	Fortaleza - CE	RESPOSTAS DO ALGODÃO E MILHO AO ESTRESSE SALINO E DOSES SUB E SUPRAÓTIMAS DE NITROGÊNIO.	RIBEIRO, A. A.; LACERDA, C. F. ; OLIVEIRA, A. C. ; BEZERRA, B. G. M. C. ; PEREIRA, J. M. G. ; NEVES, A. L. R.

54	Inovagri International Meeting, XXVIII Conird, I Simpósio Latino Americano de Salinidade, 2019, Fortaleza. Anais, 2019.	2019	Fortaleza - CE	ÍNDICE DE TOLERÂNCIA À SALINIDADE DO ALGODÃO E MILHO SOB ESTRESSE SALINO E DOSES DE NITROGÊNIO.	RIBEIRO, A. A.; LACERDA, C. F. ; OLIVEIRA, A. C. ; BRAZ, R. S. ; SOUSA, C. H. C. ; PEREIRA, J. M. G.
55	Inovagri International Meeting, XXVIII Conird, I Simpósio Latino Americano de Salinidade, 2019, Fortaleza. Anais, 2019.	2019	Fortaleza - CE	Interação competitiva entre plantas de carnaúba e viúva alegre sobre a umidade do solo e índice de infestação em diferentes condições ambientais.	MEDEIROS, W. J. F. ; LACERDA, C. F. ; SOUSA, C. H. C. ; BEZERRA, B. G. M. C. ; RIBEIRO, A. A. ; RIBEIRO, M. S. S. .
56	I Congresso de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, 2019, Crato. Anais do I Congresso de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, 2019.	2019	Crato-CE	Implementabdo Camadas de Banco de Dados e Estatística-Computacional de Séries Temporais.	JUNIOR, R. O. C. ; VILAR, S. F. ; LEAL, F. M. C. ; FIRMINO, P. R. A.
57	XVIII Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2019 Medellín, 2019, Medellín, Colômbia. ANALS da XVIII Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica (ALTEC 2019), 2019.	2019	Medellín, Colômbia	Inovação na Gestão Judiciária: uma análise das práticas contempladas pelo Prêmio Innovare.	BRITO, B. C. ; TAVARES, J. C. S. ; <u>TAHIM, ELDA FONTINELE</u> ; OLIVEIRA., M. M. A.
58	2019 Convibra Agronomy, 2019. Online Conference, 2019.	2019	On-line	Avaliação da germinação de diferentes variedades de alface (Lctuca sativa L.) e tomate (Solanum lycopersicun L.) sob estresse térmico e salino.	ANDRADE, A. G. M. ; SOUZA, A. I. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; FONTENELE, R.M. .

ANEXO 2

PUBLICAÇÃO EM PERIODICO DOS BOLSISTAS ICT/FUNCAP/CENTEC JUNTAMENTE COM OS ORIENTADORES (FATEC SERTÃO CENTRAL E CARIRI) ,NO PERIODO DE 2019 A 2022

	PERIODICO	ANO	TÍTULO	AUTORES
01	BRAZILIAN JOURNAL OF BIOLOGY (ONLINE), v. 82, p. e233550, 2022.	2022	Hydric and saline stress on Phaseolus lunatus L. seeds.	SÁ, F. V. S. ; OLIVEIRA, F. S. ; TORRES, S. B. ; PAIVA, E. P. ; NOGUEIRA, N. W. ; SARMENTO, E. C. S. ; MELO, A. S.
02	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, v. 1, p. 1-18, 2022.	2022	Addition of raw feedstocks and biochars to the soil on the sorption-desorption and biodegradation of 14C-saflufenacil.	DE OLIVEIRA, F. S.; TAKESHITA, V. ; MENDES, K. F. ; TORNISIELO, V. L. ; ALONSO, F. G. ; JUNQUEIRA, L. V. ; NETO, M. B. ; LINS, H. A. ; SILVA, D. V.
03	EUPHYTICA, v. 218, p. 1-12, 2022.	2022	Adaptability and stability of soybean (Glycine max L.) genotypes in semiarid conditions.	ALBUQUERQUE, JOSÉ RICARDO TAVARES DE ; LINS, HAMURÁBI ANIZIO ; DOS SANTOS, MANOEL GALDINO ; FREITAS, MÁRCIO ALEXANDRE MOREIRA DE ; OLIVEIRA, FERNANDO SARMENTO DE ; SOUZA, ALMIR ROGÉRIO EVANGELISTA DE ; SILVEIRA, LINDOMAR MARIA DA ; HENRIQUE DE SOUSA NUNES, GLAUBER ; BARROS JÚNIOR, AURÉLIO PAES ; DE MELO JORGE VIEIRA, PAULO FERNANDO .
04	ACTA SCIENTIARUM. ANIMAL SCIENCES, 2022.	2022	Dehydrated cashew fruit in different grinding sizes to sheep.	ARAÚJO, A.R. ; COSTA, J.B. ; ROGÉRIO, M.C.P. ; CARNEIRO, M.S.S. ; FONTENELE, R.M. ; SILVA, Vandenberg Lira .
05	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v. 11, p. e19911326092-01, 2022.	2022	Análise acadêmica dos indicadores do global innovation index.	MOREIRA, ALDEMIR FREIRE ; C MARA, SAMUEL FAÇANHA ; TAHIM, ELDA FONTINELE.
06	JOURNAL OF BIOSYSTEMS ENGINEERING, v. 15, p. 632-643, 2021.	2021	USO DA FARINHA DA TORTA RESIDUAL DA POLPA DO PEQUI (Caryocar coriaticum Wittm) NO DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE BISCOITO TIPO SEQUILHO. REVISTA BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS / BRAZILIAN	SANTOS, A. M. M. ; DUARTE, A. M. S. ; SILVA, M. T. G. ; SOUSA, E. O.

07	Agropecuária Técnica, v. 42, p. 40-47, 2021.	2021	Elaboração e caracterização de farinhas de polpa de frutos típicos da biorregião do cariri Cearense.	NASCIMENTO, N. A. ; SILVA, M. M. A. ; BENJAMIM, M. A. ; SILVA, M. T. G. ; <u>SOUSA, E. O.</u>
08	Bioscience Journal, v. 37, p. e37013, 2021.	2021	Efficiency of nitrogen use by sesame genotypes under brazilian semi-arid conditions.	SANTOS, M. G. ; RIBEIRO, R. M. P. ; LINS, H. A. ; OLIVEIRA, G. B. S. ; ALBUQUERQUE, J. R. T. ; SANTOS, A. P. ; BARROS JUNIOR, A. P. ; <u>OLIVEIRA, F. S.</u>
09	International Journal of Agriculture and Natural Resource, v. 48, p. 57-69, 2021.	2021	Production of sunflower oil in response to nitrogen fertilization under semiarid conditions under irrigation.	SOUZA, A. R. E. ; TARTAGLIA, F. L. ; SANTOS, A. P. ; <u>OLIVEIRA, F. S.</u> ; SANTOS, M. G. ; BEZERRA NETO, F. ; SILVEIRA, L. M. ; BARROS JUNIOR, A. P.
10	ACTA BIOLÓGICA CATARINENSE, v. 8, p. 35-43, 2021.	2021	Produção e qualidade de porta-enxertos de cajueiro-anão-precoce sob diferentes doses de esterco ovino.	OTÍLIA RICARDO DE FARIAS ; REGINALDO GOMES NOBRE ; <u>FERNANDO SARMENTO DE OLIVEIRA</u> ; LUDERLÂNDIO DE ANDRADE SILVA ; JOSÉ MANOEL FERREIRA DE LIMA CRUZ .
11	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, 2021.	2021	Interações ecológicas na atividade de forrageamento de abelhas Apis mellifera L. em área de ecótono no município de Cocal-PI.	VASCONCELOS, E. C. G. ; SILVA, Vandenberg Lira ; BENDINI, J. N. ; SILVA, J. L. F. E. ; CARVALHO, D. N. ; CRESPO, F. L. S. ; MONTEIRO, J. H. A. ; FONTENELE, R.M.
12	Brazilian Journal of Development, v. 7, p. 89602-89609, 2021.	2021	Análises físico-químicas da água utilizada em um hospital público no município de Quixeramobim, Ceará.	OLIVEIRA, S. M. S. ; FERREIRA, E. M. ; FREITAS, R. V. S. ; <u>FONTENELE, R.M.</u>
13	NAVUS Revista de Gestão e Tecnologia, v. 11, p. 01-15, 2021.	2021	Práticas Gerenciais e Desempenho Tecnológico em Micro e Pequenas empresas.	<u>LOBO, E. A. ; TAHIM, ELDA FONTINELE</u> ; C MARA, S. F.
14	REVISTA PENSAMENTO CONTEMPORNEO EM ADMINISTRAÇÃO (UFF), v. 15, p. 01-14, 2021.	2021	DISRUPTIVE INNOVATION: LOW-COST CLINICS IN NORTHEAST BRAZIL.	LOBO, E. A. ; MELO FILHO, J. I. B. ; TAVARES, J. C. S. ; <u>TAHIM, ELDA FONTINELE .</u>
15	REVISTA BRASILEIRA DE AGROTECNOLOGIA, V. 11, P. 25-28, 2021.	2021	Cascas E Sementes: Diferentes Aplicações Dos Resíduos Do Maracujá ? Amarelo (Passiflora Edulis F. Flavicarpa Deg) No Ramo Alimentício.	SILVA, W. J. S. ; AZEVEDO, E. M. ; <u>LISBOA, CÍCERA G. C.</u>
16	INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENT RESEARCH, V. 11, P. 46152-46155, 2021.	2021	Impacts Of Microcephaly On Maternal And Child Lives: Systematic Review And Meta-Analysis.	LUZ, D. C. R. P. ; <u>SANTANA, W.J.</u> ; ALMEIDA, N. S. ; CAMPOS, J. R. E. ; NASCIMENTO, A. M. V. ; CAMPOS, J. B. R. ; ARAUJO, A. F. ; PEDRO, U. N. S. F. ; SOUZA, D. F. ; PIMENTEL, J. V. C. ; LANDIM, J. M. M. ; ROLIM NETO, M. L. .
17	INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENT RESEARCH, V. 11, P. 46475-46479, 2021.	2021	Evaluation Of Public Policy Facing Children With Microcephaly In The Cariri Region According To Guardian'S View.	OLIVEIRA, A. F. R. F. ; LUZ, D. C. R. P. ; <u>SANTANA, W.J.</u> ; NASCIMENTO, A. M. V. ; CAMPOS, J. B. R. ; PEDRO, U. N. S. F. ; SOUSA, D. F. ; PIMENTEL, M. Z. C. F. ; LANDIM, J. M. M. ; NETO, MODESTO LEITE ROLIM .

18	CADERNOS SAÚDE COLETIVA, V. 29, P. 122-132, 2021.	2021	Insegurança Alimentar Em Agricultores: Violação Do Direito Humano À Alimentação Adequada.	COSTA, LUCAS ALVES DA ; MARQUES, AMANDA DE ANDRADE ; SAMPAIO, JULIANA RIBEIRO FRANCELINO ; SANTANA, WILLMA JOSÉ DE ; Rocha, Elida Mara Braga .
19	ID ON LINE. REVISTA DE PSICOLOGIA, V. 15, P. 405-409, 2021.	2021	Ação Da Cafeína No Sistema Nervoso Central E Na Variabilidade Da Frequência Cardíaca / Caffeine Action In The Central Nervous System And In Heart Rate Variability.	BENJAMIM, CICERA JOSILÂNIA RODRIGUES ; Coelho, José Leonardo Gomes ; FEITOSA, RAIMUNDA AURENIZA ; SANTANA, WILLMA JOSÉ DE .
20	Brazilian Journal Of Development, V. 7, P. 38004-38016, 2021.	2021	Microcefalia E Sua Relacao Com O Saneamento Básico: Repercussão Na Saúde Mental.	SANTANA, W.J. ; SILVA, S. E. T. ; COELHO, J. L. G. ; BRITO, R. T. B. E. ; SARAIVA, E. M. S. ; ALMEIDA, N. S. ; FEITOSA, R. A. ; SANTOS, V. S. ; ROLIM NETO, M. L. .
21	Brazilian Journal Of Development, V. 7, P. 37921-37932, 2021.	2021	Impacto Da Intervenção Para O Consumo De Frutas E Hortaliças Em Escolas Públicas No Brasil: Revisão Sistemática Com Meta-Análise E Metarregressão.	CALLOU, M. A. M. ; CALLOU, R. C. M. ; COELHO, J. L. G. ; SAMPAIO, J. R. F. ; ROCHA, E. M. B. ; MENEZES, R. N. ; SILVA JUNIOR, J. G. ; SILVA, S. E. T. ; SANTANA, W.J. .
22	Integrative Review, V. 10, P. 61-78, 2021.	2021	Childcare In Primary Health Care: An Integrative Review. Childcare In Primary Health Care:	DANTAS, M. C. B. ; SOUSA, A. A. S. ; DANTAS, L. B. ; SOUSA, C. M. S. ; NOBREGA, J. G. R. ; QUEIROZ, I. B. S. ; SANTANA, W.J. ; LUZ, D. C. R. P. .
23	INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENT RESEARCH, V. 11, P. 46412-46415, 2021.	2021	Immunological Response And Zika Mutations As A Mechanism Of Microcephaly: Systematic Review And Meta-Analysis.	SANTANA, W.J. ; LUZ, D. C. R. P. ; ALMEIDA, N. S. ; COELHO, J. L. G. ; MENEZE, R. N. ; NOBREGA, J. G. R. ; SOUSA, C. M. S. ; SOUSA, A. A. S. ; MELO, M. R. F. ; FEITOSA, R. A. ; NEVES, S. A. ; ROLIM NETO, M. L. .
24	BRAZILIAN JOURNAL OF PRODUCTION ENGINEERING, V. 7, P. 87-102, 2021.	2021	Serviços Públicos De Saúde E Os Ajustes Com As Entidades De Terceiro Setor: Uma Revisão Integrativa.	NOBREGA, J. G. R. ; DANTAS, J. R. M. ; NOBREGA, J. M. ; SOUSA, C. M. S. ; FEIJO, N. N. S. P. ; SOUSA, A. A. S. ; QUERINO, M. M. ; SANTANA, W.J. .
25	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, V. 10, P. E11710313075-3409, 2021.	2021	Fibrose Cística: Histórico E Principais Meios Para Diagnóstico.	RIBEIRO, MARIA NATÁLIA ALVES ; Coelho, José Leonardo Gomes ; Almeida, Natália dos Santos ; Bernardo, Renata Vilar ; MARTINS, CAMILA FLORINDA NASCIMENTO ; FERREIRA, EUGÊNIA LEOPOLDINA ; Duarte, Yolanda Gomes ; Santos, Maria Eduarda Correia dos ; PEREIRA, CARLA JAMILY CABRAL ; Batista, Iannaele Oliveira do Vale ; CÂNDIDO, LAUANDA NOGUEIRA ; SANTANA, WILLMA JOSÉ DE ; LUZ, DAYSE CHRISTINA RODRIGUES PEREIRA
26	Brazilian Journal Of Development, V. V.7, P. 29937, 2021.	2021	Tratamento Farmacoterapêutico Homeopático Aos Pacientes Portadores De Doenças Crônicas.	VIEIRA, M. S. ; COELHO, J. L. G. ; ALMEIDA, N. S. ; MONTE, E. C. ; BERNARDO, R. V. ; DANTAS, S. M. ; NASCIMENTO, C. F. ; CANDIDO, L. N. ; SILVA, F. D. B. ; DUARTE, Y. G. ; SANTOS, M. E. C. ; PEREIRA, C. J. C. ; CRUZ, C. B. ; SANTANA, W.J. .
27	Brazilian Journal Of Development, V. 7, P. 29952-29967, 2021.	2021	Consequências Da Resistência Antimicrobiana No Tratamento Das Infecções Hospitalares.	BATISTA, Y. A. ; COELHO, J. L. G. ; ALMEIDA, N. S. ; DANTAS, S. M. ; NASCIMENTO, C. F. ; PEREIRA, C. J. C. ; BATISTA, I. O. V. ; LEMOS, S. S. ; SILVA, L. D. M. ; CANDIDO, L. N. ; DUARTE, Y. G. ; CRUZ, C. B. ; ESMERALDO, M. S. ; SANTANA, W.J. .
28	REVISTA DE PSICOLOGIA, V. 15, P. 853-860, 2021.	2021	A Prática Da Farmácia Clínica Em Oncologia / The Practice Of Clinical Pharmacy In Oncology.	DE LIMA, ANDERSON GOMES ; Coelho, José Leonardo Gomes ; ALVES PEREIRA, MARIA JULIANA ; SARAIVA, EMANUELA MACHADO SILVA ; FEITOSA, RAIMUNDA AURENIZA ; DE SANTANA, WILLMA JOSÉ .
29	JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, V. 7, P. 38004-38016, 2021.	2021	Microcefalia E Sua Relação Com O Saneamento Básico;Repercussão Na Saúde Mental.	SANTANA, W. J. ; SILVA, S. E. T. ; COELHO, J. L. G. ; BRITO, R. T. B. E. ; SARAIVA, E. M. S. ; ALMEIDA, N. S. ; FEITOSA, R. A. ; SANTOS, V. S. ; DOS SANTOS, VAGNER S.
30	JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, V. 7, P. 38004-38016, 2021.	2021	Microcefalia E Sua Relação Com O Saneamento Básico;Repercussão Na Saúde Mental.	SANTANA, W. J. ; SILVA, S. E. T. ; COELHO, J. L. G. ; BRITO, R. T. B. E. ; SARAIVA, E. M. S. ; ALMEIDA, N. S. ; FEITOSA, R. A. ; SANTOS, V. S. ; DOS SANTOS, VAGNER S.

31	Brazilian Journal Of Development, V. 7, P. 29671-29677, 2021.	2021	Avaliação Do Desenvolvimento Do Sorgo (Sorghum Bicolor L. Moench) Em Função De Diferentes Adubos E Densidades De Plantas Aos 60 E 90 Dias De Emergência.	SOUZA, A. I. M. ; GOES, G. B. ; PRUDENCIO, R. M. ; ANDRADE, A. G. M. ; BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. .
32	Brazilian Journal Of Development, V. 7, P. 44092-44098, 2021.	2021	Análises Microbiológicas Da Água Utilizada Em Um Hospital Público No Município De Quixeramobim, Ceará.	OLIVEIRA, S. M. S. ; FERREIRA, E. M. ; FREITAS, R. V. S. ; BORGES, D. M. ; MARQUES, J. W. R. ; FONTENELE, R.M
33	Brazilian Journal Of Development, V. 7, P. 55756-55768, 2021.	2021	Aplicação Da Matriz SWOT Em Uma Indústria De Fabricação De Alimentos Para Animais No Município De Quixeramobim, Ceará	SANTOS, P. B. ; BORGES, D. M. ; MARQUES, J. W. R. ; FONTENELE, R.M.
34	Animal JCR , V. 15, P. 100203, 2021.	2021	Cashew Nut Meal As Feed Supplement For Lambs.	COSTA, J.B. ; ROGÉRIO, M.C.P. ; CARNEIRO, M.S.S. ; MUNIZ, L.C. ; BRASIL, E.P. ; ARAÚJO, A.R. ; Fontenele, R.M. ; BATISTA, N.J.M.
35	Brazilian Journal Of Development, V. 7, P. 79516-79527, 2021.	2021	Identificação Das Ferramentas Tecnológicas De Gerenciamento Usadas Por Produtores De Ovinos Em Quixeramobim, Ceará	SILVA, R. T. N. ; BORGES, D. M. ; MARQUES, J. W. R. ; FONTENELE, R.M.
36	FOOD CHEMISTRY JCR , V. 337, P. 127776, 2021.	2021	In Vitro And In Silico Inhibitory Effects Of Synthetic And Natural Eugenol Derivatives Against The Nora Efflux Pump In Staphylococcus Aureus	MUNIZ, D. F. ; BARBOSA, C. R. S. ; MENEZES, I. R. A. ; SOUSA, E. O. ; PEREIRA, R. L. S. ; CALIXTO JUNIOR, J. T. ; PEREIRA, P. S. ; MATOS, Y. M. ; COSTA, R. H. S. ; OLIVEIRA-TINTINO, C. D. M. ; COUTINHO, H. D. M. ; BARBOSA FILHO, J. M. ; SOUSA, G. R. ; R. FILHO, J. ; SIQUEIRA-JUNIOR, O. P. ; TINTINO, S. R.
37	REVISTA BRASILEIRA DE AGROTECNOLOGIA, V. 11, P. 07-12, 2021.	2021	Uso Da Torta De Orbignya Speciosa (Babaçu) Para Enriquecimento De Biscoitos Tipo Cookie.	PAULO, C. R. V. ; SILVA, M. T. G. ; NEVES, K. P. ; COSTA, L. A. ; SOUSA, E. O
38	REVISTA BRASILEIRA DE AGROTECNOLOGIA, V. 11, P. 118-123, 2021	2021	Elaboração E Caracterização De Bolos Enriquecidos Com A Farinha Da Polpa De Hancornia Speciosa (Mangaba).	SILVA, M. T. G. ; PAULO, C. R. V. ; NASCIMENTO, N. A. ; SOUSA, E. O.
39	REVISTA BRASILEIRA DE AGROTECNOLOGIA, V. 11, P. 34-38, 2021.	2021	Elaboração E Qualidade De Farinhas De Amêndoas De Frutos Típicos Da Biorregião Do Cariri Cearense.	SOUSA, C. D. T. ; SOUSA, M. R. S. ; SOUSA, Y. G. ; LEAL, M. K. V. S. ; SOUSA, E. O. .
40	REVISTA BRASILEIRA DE AGROTECNOLOGIA, V. 11, P. 29-33, 2021.	2021	Elaboração De Farinha De Acrocomia Intumescens (Macaúba) E Uso No Enriquecimento De Cookies.	5. LEAL, M. K. V. S. ; SOUSA, C. D. T. ; SOUSA, M. R. S. ; SOUSA, Y. G. ; SOUSA, E. O.
41	REVISTA BRASILEIRA DE AGROTECNOLOGIA, V. 11, P. 62-66, 2021	2021	Farinha Da Casca Da Manga Para Elaboração De Massa Pronta De Pão De Ló	SILVA, B. N. N. E. ; NECO, A. C. R. ; SOUSA, E. O. ; SILVA, I. M. B. R.
42	Revista Brasileira De Engenharia Agrícola E Ambiental JCR , V. 25, P. 203-208, 2021.	2021	Quality Variables For Technological Application Of Cocoa Clones From The Brazilian Semiarid Region.	REGES, B. M. ; MAIA, A. M. ; SARMENTO, D. H. A. ; SILVA, M. S. ; SANTOS, S. M. L. ; DAMACENO, M. N. .
43	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, V. 10, P. Exx, 2021.	2021	Valorization Of Agroindustry Waste For The Elaboration Of Fishburgers.	AMARAL, S. M. B. ; NASCIMENTO, C. P. ; SANTOS, S. M. L. ; MILHONE, M. A. L. ; DAMACENO, M. N. .
44	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, V. 10, P. E7010817139, 2021.	2021	Efeito Da Adição De Inulina Nas Características Físico-Químicas, Microbiológicas E Sensoriais Do Queijo Petit-Suisse De Kefir Sabor Goiaba.	SOUSA, POLIANA BRITO DE ; GUIMARÃES, THAYS LIMA FAMA ; SILVA, PRISCILA LUANA DA ; MIRANDA, EVERLÂNDIA SILVA MOURA ; CASTRO, ELISANGELA DE ANDRADE ; MONÇÃO, ÉRICA DA COSTA ; SANTOS, SANDRA MARIA LOPES DOS ; MENDES, LUANA GUABIRABA ; CAVALCANTE, ANTÔNIO BELFORT DANTAS ; DAMACENO, MARLENE NUNES .
45	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v. 9, p. 176973680, 2020	2020	Mutamba fruits (Guazuma ulmifolia Lam.) - physical, physicochemical and antioxidant characterization.	VASCONCELOS, ANDERSON MACIEL DE ; SILVA, PAULA BRUNA DA ; SILVA, PRISCILA LUANA DA ; SANTOS, SANDRA MARIA LOPES DOS ; SOUZA, PAHLEVI AUGUSTO DE ; FARIAS, VIRNA LUIZA DE ; DAMACENO, MARLENE NUNES .
46	CHEMOSPHERE, v. 256, p. 127059, 2020.	2020	Phytoextraction of diuron, hexazinone, and sulfometuron-methyl from the soil by green manure species.	TEÓFILO, TALIANE MARIA DA SILVA; MENDES, KASSIO FERREIRA; FERNANDES, BRUNO CAIO CHAVES; <u>OLIVEIRA, FERNANDO SARMENTO DE</u> ; SILVA, TATIANE SEVERO ;

				TAKESHITA, VANESSA; SOUZA, MATHEUS DE FREITAS; TORNISIELO, VALDEMAR LUIZ; SILVA, DANIEL VALADÃO.
47	Revista Ciencia Agronomica, v. 51, p. e20207200, 2020.	2020	Physiological potential of sorghum seeds under discontinuous hydration and water deficiency conditions.	SARMENTO, ERIVANESSA COSTA SOUSA ; <u>OLIVEIRA, FERNANDO SARMENTO DE</u> ; CABRAL, FELIPE AUGUSTO SOMBRA ; SARMENTO, DANIEL ERIVANESSA COSTA SOUSA ; OLIVEIRA, DANIEL FARIAS ; DUTRA, ALEK SANDRO .
48	REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS, v. 52, p. 325-336, 2020.	2020	Effectivity and selectivity of herbicides applied in pre-emergence in the sesame (Sesamum indicum L.) crop.	LINS, H. A. ; BARROS JUNIOR, A. P. ; SILVA, D. V. ; SOUZA, M. F. ; FREITAS, M. A. M. ; SOARES, E. B. ; PORTO, M. A. F. ; MESQUITA, H. C. ; <u>OLIVEIRA, F.S.</u>
49	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v. 9, p. e116974979, 2020.	2020	Qualidade pós-colheita de manguitas armazenadas à temperatura ambiente.	ALMEIDA, MARIA JOSIKELVIA DE OLIVEIRA ; AMORIM, VERA LÚCIA REGIS ; ALMEIDA, JOSILENE IZABEL DE OLIVEIRA ; OLIVEIRA, BRUNO FELIPE DE ; SOUZA, PAHLEVI AUGUSTO DE ; MOURA, CARLOS FARLEY HERBSTER ; DAMACENO, MARLENE NUNES ; <u>SANTOS, SANDRA MARIA LOPES DOS</u> .
50	AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT, v. 232, p. 106047, 2020.	2020	Ecophysiology of the tall coconut growing under different coastal areas of northeastern Brazil.	SOUSA SANTOS, MARIA MAYARA ; LACERDA, CLAUDIVAN FEITOSA ; ROCHA NEVES, ANTONIA LEILA ; DE SOUSA, CARLOS HENRIQUE CARVALHO ; <u>DE ALBUQUERQUE RIBEIRO, AURELIANO</u> ; ALVES BEZERRA, MARLOS ; DA SILVA ARAÚJO, ISABEL CRISTINA ; GHEYI, HANS RAJ .
51	REVISTA BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE BIODISSISTEMAS / BRAZILIAN JOURNAL OF BIOSYSTEMS ENGINEERING, v. 14, p. 27-35, 2020.	2020	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA ARMazenada EM CISTERNAS NO SEMIÁRIDO CEARENSE.	SILVA, J. P. ; BEZERRA, C. E. ; <u>DE ALBUQUERQUE RIBEIRO, AURELIANO.</u>
52	Archives of Agronomy and Soil Science, v. 66, p.03650340.2020.1779228, 2020.	2020	Uses and losses of nitrogen by maize and cotton plants under salt stress.	<u>RIBEIRO, AURELIANO DE ALBUQUERQUE;</u> LACERDA, CLAUDIVAN FEITOSA DE; ROCHA NEVES, ANTÔNIA LEILA; SOUSA, CARLOS HENRIQUE CARVALHO DE; BRAZ, RÉGIS DOS SANTOS; OLIVEIRA, ADRIANA CRUZ DE; PEREIRA, JORDÂNIA MARIA GABRIEL; FERREIRA, JORGE FREIRE DA SILVA .
53	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v. 9, p. e3049129040, 2020.	2020	Development of a frozen drink based on probiotic lactic beverage: physicochemical, microbiological and sensory aspects.	CASTRO, ELISANGELA DE ANDRADE ; SOUSA, POLIANA BRITO DE ; BATISTA, ELISABETH MARIANO ; MIRANDA, EVERLÂNDIA SILVA MOURA ; MENDES, LUANA GUABIRABA ; SANTOS, SANDRA MARIA LOPES DOS ; CAVALCANTE, ANTÔNIO BELFORT DANTAS ; TAHIM, ELDA FONTINELE ; DAMACENO, MARLENE NUNES .

54	Alimentos: Ciência, Tecnologia E Meio Ambiente, V. 1, P. 188-201, 2020.	2020	Caracterização Bromatológica Do Alecrim (Rosmarinus Officinalis) In Natura.	SILVA, W. J. S. ; SANTOS, M. G. A. ; LISBÔA, C. G. C. .
55	Agropecuária Técnica, V. 41, P. 16-24, 2020.	2020	Elaboração E Qualidade De Biscoitos Tipo Cookie Enriquecidos Com Torta Da Prensagem Da Amêndoa De Caryocar Coriacium Wittm..	PAULO, C. R. V. ; FEITOSA, M. K. S. B ; LISBOA, CÍCERA G. C. ; Moura, L. B. ; ROQUE, I. M. B. ; SOUSA, E.O .
56	Alimentos: Ciência, Tecnologia E Meio Ambiente, V. 1, P. 62-72, 2020.	2020	Análise Físico-Química E Biométrica Do Morango (Fragaria × Ananassa) Em Diferentes Condições De Temperatura E Armazenamento.	SILVA, C. A. ; PINHEIRO, C. S. B. ; LISBOA, CÍCERA G. C. ; LIMA, F. S.
57	JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH JCR , V. 1, P. 1-8, 2020.	2020	Chemical Composition And Acaricidal Activity Of Lantana Camara L. And Lantana Montevidensis Briq. Essential Oils On The Tick Rhipicephalus Microplus.	SOUSA, E. O. ; LIMA, A. S. ; LOPES, S. G. ; COSTA-JUNIOR, L. M. ; COSTA, J.G.M .
58	FOOD CHEMISTRY JCR , V. 328, P. 126930, 2020.	2020	Profiles And Interrelationships Between The Enzyme Inhibition Activity, Total Phenolic Content And Antioxidant Potential Of Micromeria Nervosa Extracts	SARIKURKCU, C. ; ANDRADE, J. C. ; OZER, M. S. ; SILVA, J. M. F. L. ; CEYLAN, O. ; SOUSA, E. O. ; COUTINHO, H. D. M.
59	CELLULAR AND MOLECULAR BIOLOGY (ONLINE) JCR , V. 66, P. 127, 2020.	2020	Phytochemical Characterization Of The Ziziphos Joazeiro Mart. Metabolites By UPLC-QTOF And Antifungal Activity Evaluation.	ANDRADE, JACQUELINE C. ; DOS SANTOS, ANTÔNIA T.L. ; DA SILVA, ANA R.P. ; FREITAS, MARIA A. ; AFZAL, MUHAMMAD INAM ; GONÇALO, MARIA I.P. ; FONSECA, VICTOR J. A. ; COSTA, MARIA DO S. ; CARNEIRO, JOARA N. P. ; SOUSA, ERLÂNIO O. ; DE MATOS, YEDDA M. L. S. ; DE FREITAS, THIAGO S. ; DE SOUSA, AMANDA K. ; MORAIS-BRAGA, MARIA F. B. ; COUTINHO, HENRIQUE D. M. ; ALI, SHINAWAR WASEEM ; SALEHI, BAHARE ; IMRAN, MUHAMMAD ; UMER, MUHAMMAD ; UL-HAQUE, EHSAN ; SETZER, WILLIAM N. ; SHARIFI-RAD, JAVAD
60	AGROPECUÁRIA TÉCNICA (UFPB), V. 41, P. 16-24, 2020.	2020	Elaboração E Qualidade De Biscoitos Tipo Cookie Enriquecidos Com Torta Da Prensagem Da Amêndoa De Caryocar Coriacium Wittm..	PAULO, C. R. V. ; FEITOSA, M. K. S. B. ; LISBOA, C. G. C. ; MOURA, L. B. ; SILVA, I. M. B. R. ; SOUSA, E. O.
61	Brazilian Journal Of Biosystems Engineering, V. 14, P. 321-328, 2020.	2020	Potabilidade Da Água De Cacimbas: Estudo De Caso Em Um Distrito Da Cidade De Barro, Ceará.	SOUZA, S. R. ; SOUSA, E. O.
62	NATURAL PRODUCT RESEARCH JCR , V. 34, P. 3239-3243, 2020.	2020	Characterization, Antibacterial Activity And Antibiotic Modifying Action Of The Caryocar Coriaceum Wittm. Pulp And Almond Fixed Oil	PEREIRA, FLADSON F.G. ; FEITOSA, MARIA K. S. B. ; COSTA, MARIA DO S. ; TINTINO, SAULO R. ; RODRIGUES, FÁBIO F.G. ; MENEZES, IRWIN R. A. ; COUTINHO, HENRIQUE D. M. ; DA COSTA, JOSÉ G.M. ; De Sousa, ERLÂNIO O
63	REVISTA ELETRÔNICA DE GESTÃO E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS, V. 8, P. 135, 2020.	2020	Aclimataã?Ã?O De Lodo Proveniente De Reator Uasb Com Efluente Domã?Stico Em Sistema Batelada	SILVA, ANGELA MARIA MORAIS ; FRUTUOSO, FRANCISCA KAMILA AMÂNCIO ; FAUSTINO, FRANCISCO WEDSON ; DOS SANTOS, SUÉLHO PEREIRA ; SIMÕES, FRANCISCA ADRIANA FERNANDES ; DOS SANTOS, VAGNER SALES ; SANTOS, YANNICE TATIANE DA COSTA
64	REVISTA E-CIÊNCIA, V. 8, P. 8-9, 2020.	2020	Me Chame Pelo Seu Nome - Resenha Crítica	ROCHA, M. E. F. ; COELHO, J. L. G. ; FEITOSA, F. L. S. ; SANTANA, W.J. .
65	Brazilian Journal, V. 6, P. 74675-74686, 2020.	2020	Dermatófito: Resistência A Antifúngicos.	COELHO, J. L. G. ; SARAIVA, E. M. S. ; MENDES, R. C. ; SANTANA, W.J. .
66	Brazilian Journal, V. 6, P. 51861-51871, 2020.	2020	Impactos Da Microcefalia No Brasil E No Mundo: Revisão Sistemática E Metaanálise.	SANTANA, W.J.; ALMEIDA, N. S. ; COELHO, J. L. G. ; LUZ, D. C. R. P. ; BORBA, V. F. C. ; SAMPAIO, J. R. F. ; ROCHA, E. M. B. ; Silva, Suiany Emidia Timóteo da ; SOUSA, D. F.
67	REVISTA DE PSICOLOGIA, V. 14, P. 343-348, 2020.	2020	Acupuntura E Sua Atuação Clínica E Terapêutica Nos Animais Domésticos.	NASCIMENTO, D. P. ; COELHO, J. L. G. ; MENDONCA, P. C. ; SANTANA, W.J. .
68	REVISTA DE PSICOLOGIA, V. 14., P. 408-412, 2020.	2020	Importância Da Contribuição Do Profissional Farmacêutico No Controle De Epidemias.	DELMONDES, A. P. A. ; COELHO, J. L. G. ; NEVES, S. A. ; SANTANA, W.J. .

69	REVISTA DE PSICOLOGIA, V. 14, P. 450-457, 2020.	2020	Qualidade E Gestão Em Enfermagem: Gerenciamento Da Segurança Do Paciente	Pereira, Arthur Silva ; Coelho, José Leonardo Gomes ; Almeida, Natália dos Santos ; ARRAIS, TERESA MARIA SIQUEIRA NASCIMENTO ; LUZ, DAYSE CHRISTINA RODRIGUES PEREIRA ; SANTANA, WILLMA JOSÉ DE .
70	REVISTA DE PSICOLOGIA, V. 14, P. 412-426, 2020.	2020	Nível De Compreensão De Pacientes Internados Em Um Hospital Da Região Metropolitana Do Cariri-Ce Sobre Os Medicamentos Prescritos Na Alta Hospitalar /	FEITOSA, GABRIELLA GONÇALVES ; Coelho, José Leonardo Gomes ; SANTANA, WILLMA JOSÉ DE ; MENDES, RAFAEL DE CARVALHO ; SARAIVA, EMANUELA MACHADO SILVA ; RANGEL, FRANCISCA ERITÂNIA PASSOS .
71	REVISTA DE PSICOLOGIA, V. 14, P. 537-541, 2020.	2020	Uso Da Toxina Botulínica No Tratamento Em Crianças Com Paralisia Cerebral.	MELO, K. S. ; COELHO, J. L. G. ; MIRANDA, T. A. S. ; SANTANA, W.J.
72	Brazilian Journal, V. 6, P. 44311-44320, 2020.	2020	Prevalência De Óbitos Maternos Na Microrregião Do Cariri Do Ceará.	COELHO, J. L. G. ; SILVA, C. J. F. ; FEITOSA, F. L. S. ; SANTANA, W.J. ; RANGEL, F. E. P. ; MENDES, R. C. ; MIRANDA, T. A. S. ; SARAIVA, E. M. S. .
73	REVISTA ENCONTROS CIENTÍFICOS UNIVS, V. 2, P. 120, 2020.	2020	Avaliações Dos Indicadores De Prescrições Médicas Dispensadas Na Farmácia De Um Hospital Público Da Região Do Cariri?Ce.	TORRES, J. F. ; COELHO, J. L. G. ; FEITOSA, F. L. S. ; SANTANA, W.J. ; BORGE, K. D. M. ; SARAIVA, E. M. S. ; MENDES, R. C. ; RANGEL, F. E. P. .
74	REVISTA DE PSICOLOGIA, V. 14, P. 150-161, 2020.	2020	Diagnóstico De Câncer Durante A Gestação: Uma Revisão Integrativa / Cancer Diagnosis During Pregnancy: An Integrative Review	BRITO, EULINA ALVES SOUSA ; FEITOSA, PEDRO WALISSON GOMES ; VIEIRA, JACYANNE GINO ; OLIVEIRA, ITALO CONSTÂNCIO DE ; SOUSA, CARMELITA MARIA SILVA ; SANTANA, WILLMA JOSÉ DE
75	RGSA (ANPAD), v. 14, p. 39-56, 2020.	2020	ADOÇÃO DE INOVAÇÕES SEMIÁRIDO: UM ESTUDO COM USUÁRIOS DE CISTERNAS DE POLIETILENO.	SCHMITT, JOÃO FELIPE ARAÚJO ; <u>TAHIM, ELDA FONTINELE</u> ; TAVARES, JESSIE COUTINHO DE SOUZA .
76	NAVUS Revista de Gestão e Tecnologia, v. 10, p. 01-15, 2020.	2020	Culture of organizational learning and innovation in business incubators: an analysis of the incubators associated with the Ceará Network of Business Incubators (RIC).	MENDES, D. P. ; <u>TAHIM, ELDA FONTINELE</u> .
77	CHEMOSPHERE, v. 256, p. 127059, 2020.	2020	Phytoextraction of diuron, hexazinone, and sulfometuron-methyl from the soil by green manure species.	TEÓFILO, TALIANE MARIA DA SILVA; MENDES, KASSIO FERREIRA; FERNANDES, BRUNO CAIO CHAVES; <u>OLIVEIRA, FERNANDO SARMENTO DE</u> ; SILVA, TATIANE SEVERO ; TAKESHITA, VANESSA; SOUZA, MATHEUS DE FREITAS; TORNISIELO, VALDEMAR LUIZ; SILVA, DANIEL VALADÃO.
78	Revista Ciencia Agronomica, v. 51, p. e20207200, 2020.	2020	Physiological potential of sorghum seeds under discontinuous hydration and water deficiency conditions.	SARMENTO, ERIVANESSA COSTA SOUSA ; <u>OLIVEIRA, FERNANDO SARMENTO DE</u> ; CABRAL, FELIPE AUGUSTO SOMBRA ; SARMENTO, DANIEL ERIVANESSA COSTA SOUSA ; OLIVEIRA, DANIEL FARIAS ; DUTRA, ALEK SANDRO .
79	REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS, v. 52, p. 325-336, 2020.	2020	Effectivity and selectivity of herbicides applied in pre-emergence in the sesame (Sesamum indicum L.) crop.	LINS, H. A. ; BARROS JUNIOR, A. P. ; SILVA, D. V. ; SOUZA, M. F. ; FREITAS, M. A. M. ; SOARES, E. B. ; PORTO, M. A. F. ; MESQUITA, H. C. ; <u>OLIVEIRA, F.S.</u>

80	RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT, v. 9, p. e116974979, 2020.	2020	Qualidade pós-colheita de manguitas armazenadas à temperatura ambiente.	ALMEIDA, MARIA JOSIKELVIA DE OLIVEIRA ; AMORIM, VERA LÚCIA REGIS ; ALMEIDA, JOSILENE IZABEL DE OLIVEIRA ; OLIVEIRA, BRUNO FELIPE DE ; SOUZA, PAHLEVI AUGUSTO DE ; MOURA, CARLOS FARLEY HERBSTER ; DAMACENO, MARLENE NUNES ; <u>SANTOS, SANDRA MARIA LOPES DOS .</u>
81	AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT, v. 232, p. 106047, 2020.	2020	Ecophysiology of the tall coconut growing under different coastal areas of northeastern Brazil.	SOUSA SANTOS, MARIA MAYARA ; LACERDA, CLAUDIVAN FEITOSA ; ROCHA NEVES, ANTONIA LEILA ; DE SOUSA, CARLOS HENRIQUE CARVALHO ; <u>DE ALBUQUERQUE RIBEIRO, AURELIANO</u> ; ALVES BEZERRA, MARLOS ; DA SILVA ARAÚJO, ISABEL CRISTINA ; GHEYI, HANS RAJ .
82	REVISTA BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE BIODIVERSIDADE / BRAZILIAN JOURNAL OF BIOSYSTEMS ENGINEERING, v. 14, p. 27-35, 2020.	2020	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA ARMazenada EM CISTERNAS NO SEMIÁRIDO CEARENSE.	SILVA, J. P. ; BEZERRA, C. E. ; <u>DE ALBUQUERQUE RIBEIRO, AURELIANO.</u>
83	Archives of Agronomy and Soil Science, v. 66, p.03650340.2020.1779228, 2020.	2020	Uses and losses of nitrogen by maize and cotton plants under salt stress.	<u>RIBEIRO, AURELIANO DE ALBUQUERQUE;</u> LACERDA, CLAUDIVAN FEITOSA DE; ROCHA NEVES, ANTÔNIA LEILA; SOUSA, CARLOS HENRIQUE CARVALHO DE; BRAZ, RÉGIS DOS SANTOS; OLIVEIRA, ADRIANA CRUZ DE; PEREIRA, JORDÂNIA MARIA GABRIEL; FERREIRA, JORGE FREIRE DA SILVA .
84	Revista Ciencia Agronomica, v. 50, p. 578-583, 2019	2019	Powdered beverage mix with acerola pulp, whey and maltodextrin	LIMA, N. D; AFONSO, M. R. A. ; COSTA, J. M. C. ; CARVALHO, J. D. G
85	Sociedade, Ciência & Tecnologia, V. 7, P. 94-101, 2019.	2019	Eficiência De Um Filtro De Remediação (TEVAP) Na Remoção De Poluentes Em Efluentes Suínos. Vigilância Sanitária Em Debate	VILAR, JOÃO BOSCO BELCHIOR ; SANAVRIA, ARGEMIRO ; <u>SANTOS, VAGNER SALES DOS</u> ; DUARTE, ANTÔNIA ELIENE
86	REVISTA ELETRÔNICA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA TECNOLÓGICA E ARTÍSTICA, V. 9, P. 43, 2019.	2019	Diagnóstico Dos Problemas De Drenagem Urbana No Conjunto Novo, Crato-Ce.	MELO, J.O ; ARAUJO NETO, J. D. ; <u>SANTOS, V. S. ;</u> COSTA NETO, E. M. ; LOBO, A. P. M. .
87	REVISTA ELETRÔNICA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA TECNOLÓGICA E ARTÍSTICA, V. 9, P. 58, 2019.	2019	Utilização De Águas Cinzas Domésticas Para O Cultivo Da Pimenta Banana Papper(Capsicum Annum).	OLIVEIRA, E. S. S. ; EUGENIO, L. F. ; ANDRADE, D. S. ; <u>SANTOS, V. S. .</u>
88	Antibiotics, V. 8, P. 28, 2019.	2019	Antibiotic Activity Potentiation And Physicochemical Characterization Of The Fixed Orbignya Speciosa Almond Oil Against MDR Staphylococcus Aureus And Other Bacteria.	MACHADO, J. F. ; COSTA, M. S. ; TINTINO, S. R. ; Rodrigues, F. F. G. ; NOBRE, C. B. ; COUTINHO, H. D. M. ; COSTA, JOSÉ GALBERTO M. ; MENEZES, I. R. A. ; <u>SOUSA, E. O.</u>
89	REVISTA E-CIÊNCIA, V. 7, P. 10-11, 2019.	2019	Microcefalia No Ciclo De Vida Materno-Infantil E Sua Repercussão Na Saúde Mental.	<u>SANTANA, WILLMA JOSÉ DE;</u> TIMOTEO, SUIANY EMÍDIA ; LUZ, DAYSE CHRISTINA RODRIGUES ; NETO, MODESTO ROLIM .

90	REVISTA E-CIÊNCIA, V. 5, P. 14-15, 2019.	2019	Síndrome Da Fragilidade Em Idosos.	BARROS, A. B. ; ALVES, S. M. ; SANTANA, W.J. ; LUZ, D. C. R. P. .
91	Acta Paulista De Enfermagem, V. 45, P. 374-86, 2019.	2019	Desenvolvimento De Comorbidades Mentais Em Mulheres No Período Pré-Menstrual.	MOREIRA, E. N. ; SANTANA, W.J. ; SOUSA, D. F. .
92	Revista E-, V. 7, P. 1-2, 2019.	2019	Depressive Cognitive Scale Como Ferramenta De Rastreio Pra Risco De Depressão Em Mães De Crianças Acometidas Pelo Zika Virus.	LUZ, D. C. P. ; CAMPOS, J. R. E. ; SANTANA, W.J. ; ROLIM NETO, M. L. .
93	Revista E-Ciencia, V. 7, P. 39-40, 2019.	2019	Retrotopia.	NICACIO, B. S. ; LIBERALINO, C. P. ; COELHO, J. L. G. ; SANTANA, W.J. .
94	Revista E-Ciencia, V. 7, P. 37-38, 2019.	2019	Na Minha Pele.	FERREIRA, T. S. ; FERREIRA, W. H. R. ; COELHO, J. L. G. ; SANTANA, W.J.
95	Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 23, p. 907, 2019.	2019	Growth and physiology of maize under water salinity and nitrogen fertilization in two soils.	BRAZ, R. S. ; LACERDA, C. F. ; ASSIS JUNIOR, R. N. ; FERREIRA, J. F. S. ; OLIVEIRA, A. C. ; <u>RIBEIRO, A. A.</u>
96	Journal of Agricultural Science, v. 11, p. 296-301, 2019.	2019	Preparation of Sweet Potato Chips by Combined Method in Different Thicknesses.	OLIVEIRA, SILVANA N. ; CAVALCANTI MATA, MÁRIO E. R. M. ; DUARTE, MARIA E. ; FILHO, RAIMUNDO BERNADINO ; ROSAL, ANDRÉIA G. C. ; CAMELO, MARTESON C. S. ; LISBOA, CÍCERA G. C. ; SOUSA, ALISSON B. B. ; SANTIAGO, VANESSA M. S.
97	REVISTA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (IMPRESSO), v. 57, p. 93-108, 2019.	2019	Trajatória Tecnológica e Sustentabilidade Ambiental na Cadeia de Produção da Carcinicultura no Brasil.	<u>TAHIM, ELDA FONTINELE</u> ; DAMACENO, MARLENE NUNES ; ARAÚJO, INÁCIO FERNANDES DE .
98	Latin American Journal of Business Management, v. 10, p. 79-91, 2019.	2019	A RELAÇÃO ENTRE A INOVAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO AMBIENTAL NO SETOR DE ALIMENTOS EM MUNICÍPIOS CEARENSES SOB A ÉGIDE DA ECONOMIA EVOLUCIONÁRIA.	PINTO, L. J. L. B. ; <u>TAHIM, Elda Fontinele</u> ; BATISTA, P. C. S. ; NOGUEIRA, L. C. C.

ANEXO 3

CAPÍTULOS DE LIVRO - PUBLICAÇÃO DOS BOLSISTAS ICT/FUNCAP/CENTEC JUNTAMENTE COM OS ORIENTADORES (FATEC SERTÃO CENTRAL E CARIRI) PERÍODO DE 2019 A 2022

	CAPITULO LIVRO	ANO	TÍTULO DO LIVRO	AUTORES
01	Interactions of Biochar and Herbicides in the Environment. 1ed.Boca Raton: CRC Press, 2022, v. 1, p. 309-356.	2022	Biochar Effects on Degradation Herbicides in the Soil.	TAKESHITA, V. ; OLIVEIRA, F.S. ; MUNHOZ-GARCIA, G. V. ; FERNANDES, B. C. C. ; TEOFILO, T. M. S. ; MENDES, K. F. ; TORNISIELO, V. L.
03	Água e o Ambiente Construído. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2021, v. 1, p. 56-66.	2021	Acompanhamento Do Monitoramento Quali-quantitativo De Poços Artesianos Do Perímetro Irrigado De Morada Nova, Ceará, Em Diferentes Estações E Anos.	LIMA, EMANUELA BENTO DE ; BORGES, DÁLETE DE MENEZES ; GÓES, GLÉIDSON BEZERRA DE ; MARQUES, JOSÉ WILLAMY RIBEIRO ; FONTENELE, RILDSON MELO .
04	Advances In Medicine And Biology. 1ed.New York: Nova Science Publishers, 2021, V. 176, P. 133-150.	2021	Chemical Composition And Antifungal Effect.	BARROS, F. A. F. ; ANDRADE, J. C. ; SANTOS, A. T. L. ; SILVA, R. P. ; SILVA, J. C. P. ; SOUSA, E. O. ; SALES, D. L. ; FREITAS, T. S. ; COUTINHO, H. D. M. ; BRAGA, M. F. B. M. ; NEVES, R. P.
05	Ciências Agrárias: Inovação, Tecnologia, Desenvolvimento e Extensão. 1ed.Guarabira: Gepra, 2021, v. Único, p. 1399-1407.	2021	UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE MARACUJÁ PARA ELABORAÇÃO DE DOCES: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.	SILVA, W. J. S. ; AZEVEDO, E. M. ; LISBÔA, C. G. C.
06	Prática e Pesquisa em Ciência e Tecnologia de Alimentos 3. 1ed.: Atena Editora, 2020, v. , p. 140-152.	2020	Pó de resíduo de polpa de caju: processamento e caracterização.	Amaral, Sheyla Maria Barreto ; Nascimento, Candido Pereira do ; OLIVEIRA, BRUNO FELIPE DE ; ALMEIDA, MARIA JOSIKELVIA DE OLIVEIRA ; SANTOS, SANDRA MARIA LOPES DOS ; DAMACENO, MARLENE NUNES .
07	Estudos em Zootecnia e Ciência Animal 3. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020, v. 3, p. 44-49.	2020	Identificação Dos Tipos De Helminthos E Eficácia Anti-Helminthica Em Diferentes Grupos Genéticos De Ovinos Da Região Dos Inhamus, Ceará.	BORGES, DÁLETE DE MENEZES ; FONTENELE, RILDSON MELO ; ANDRADE, ANTONIO GEOVANE DE MORAIS ; PRUDÊNCIO, RAQUEL MILÉO ; RODRIGUES, ANTONIO RODOLFO ALMEIDA .
08	Estudos em Zootecnia e Ciência Animal 3. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020, v. 3, p. 61-63.	2020	Eficiência Da Assistência Técnica Em Avicultura Caipira No Município De Abaiara, Ceará.	BORGES, DÁLETE DE MENEZES ; FONTENELE, RILDSON MELO .
09	Estudos em Zootecnia e Ciência Animal 3. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020, v. 3, p. 64-66.	2020	Eficiência Da Assistência Técnica Em Avicultura Caipira No Município De Altaneira, Ceará	BORGES, DÁLETE DE MENEZES ; FONTENELE, RILDSON MELO .
10	Ciências Agrárias: Conhecimentos Científicos e Técnicos e Difusão de Tecnologias 2. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020, v. 2, p. 78-82.	2020	Avaliação Da Germinação Da Moringa (Moringa Oleífera Lam.) Sob Diferentes Níveis De Temperatura.	PRUDÊNCIO, RAQUEL MILÉO ; FONTENELE, RILDSON MELO ; RODRIGUES, ANTONIO RODOLFO ALMEIDA ; BORGES, DÁLETE DE MENEZES ; CARMO, ANA CAROLINA BARBOSA DO ; SILVA, CLÁUDIO MATEUS PEREIRA DA ; SILVA, JOELMA PEREIRA DA ; BESERRA, EMANNUEL ESTÊVÃO
11	A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 2. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020, v. 2, p. 99-103.	2020	Eficiência Da Assistência Técnica Em Suporte Alimentar No Município De Crato, Ceará.	BORGES, DÁLETE DE MENEZES ; FONTENELE, RILDSON MELO ; RODRIGUES, ANTONIO RODOLFO ALMEIDA ; PINHEIRO, MÁRCIO ANDRÉ DA SILVA ; SILVA, CLÁUDIO MATEUS PEREIRA DA

12	A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 2. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020, v. 2, p. 104-108.	2020	Eficiência Da Assistência Técnica Em Suporte Alimentar No Município De Farias Brito, Ceará.	BORGES, DÁLETE DE MENEZES ; FONTENELE, RILDSON MELO ; NASCIMENTO, CICERO IVANILDO COSTA ; CARMO, ANA CAROLINA BARBOSA DO ; LACERDA, LYGIA PINHEIRO DE SOUZA .
13	A Produção do Conhecimento Interdisciplinar nas Ciências Ambientais. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020, v. 1, p. 201-208.	2020	Destinação Incorreta Dos Resíduos Sólidos No Sítio Arraial De Cima Município De Missão Velha ç Ce.	SILVA, JOELMA PEREIRA DA ; BEZERRA, CAMILA ESMERALDO ; FONTENELE, RILDSON MELO .
14	Agricultura Irrigada: Convivência E Sustentabilidade No Semiárido Nordeste. 1ed.Iguatu, CE: , 2020, V. 1, P. 55-57.	2020	Eficiência De Utilização De Áreas Irrigadas Para A Cultura Do Pimentão (Capsicum Annuum Group) Por Agricultores Familiares Do Município Do Crato, Ceará.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; ANDRADE, A. G. M. ; PRUDENCIO, R. M. ; SILVA, C. M. P. .
15	Agricultura irrigada: convivência e sustentabilidade no semiárido nordestino. 1ed.Iguatu, CE: , 2020, v. 1, p. 63-65.	2020	Eficiência de utilização de áreas irrigadas para a cultura do tomate (Solanum lycopersicum) por agricultores familiares do município do Crato, Ceará.	BORGES, D. M. ; FONTENELE, R.M. ; RODRIGUES, A. R. A. ; PINHEIRO, M. A. S. ; SILVA, J. P.
16	Coletânea Legado Científico Brasileiro. 1ed.São Luís, MA: Editora Pascal, 2020, V. 2, P. 12-22.	2020	Avaliação Da Germinação De Diferentes Variedades De Alfaca (Lactuca Sativa L.) E Tomate (Solanum Lycopersicum L.) Sob Estresse Térmico E Salino.	ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. ; PRUDENCIO, R. M. ; BORGES, D. M. .
17	Farmácia E Promoção Da Saúde 3. 3ed.Ponta Grossa, Pr: Atena Editora, 2020, V. 16, P. 157-168	2020	Os Fatores Envolvidos Na Não Adesão Do Diabético À Terapia Farmacológica Com Hipoglicemiantes Oraís	NASCIMENTO, ANDERSON MARCOS VIEIRA DO ; RIBEIRO, STEFFANE CAROLINY SAMPAIO ; CAMPOS, JESSIKA BRENDA RAFAEL ; SILVA, ANDREZA NOGUEIRA ; PEREIRA, ARTHUR SILVA ; SANTOS, LUANA MARIA ANGELO DOS ; CAMPOS, JOSÉ RAFAEL EDUARDO ; SILVA, SUIANY EMÍDIA TIMÓTEO DA ; ARRAIS, TERESA MARIA SIQUEIRA NASCIMENTO ; SANTANA, WILLMA JOSÉ DE ; LUZ, DAYSE CHRISTINA RODRIGUES PEREIRA
18	Farmácia E Promoção Da Saúde 5. 5ed.: Atena Editora, 2020, V. , P. 16-27	2020	Acompanhamento Farmacoterapêutico De Pacientes Idosos Atendidos Em Uma Unidade Básica No Município De Saúde De Missão Velha ç Ceará.	BARROS, TERESA IASMINNY ALVES ; COELHO, JOSÉ LEONARDO GOMES ; ARAÚJO, MARA CRISTINA SANTOS DE ; FERREIRA, MIRELLE PEREIRA GONÇALVES ; ALENCAR, IKARO FONSÊCA ; BORGES, KARLA DEISY MORAIS ; MENEZES, CICERO DIEGO ALMINO ; MIRANDA, THIAGO ADOLFO SOBREIRA ; MENDES, RAFAEL DE CARVALHO ; SARAIVA, EMANUELA MACHADO SILVA ; SANTANA, WILLMA JOSÉ DE ; RANGEL, FRANCISCA ERITÂNIA PASSOS .
19	A Enfermagem Centrada Na Investigação Científica. . 2ed.Ponta Grossa, Pr: Atena Editora, 2020, V. , P. 148-165.	2020	Ideação Suicida Em Pacientes Vivendo Com Hiv/Aids. A Enfermagem Centrada Na Investigação Científica.	CAMPOS, JOSÉ RAFAEL EDUARDO ; OLIVEIRA, DEYVIRSON WESLEY VILAR DE ; CAMPOS, JESSIKA BRENDA RAFAEL ; SILVA, ANDREZA NOGUEIRA ; BARROS, ALYCE BRITO ; BATISTA, IANNAELE OLIVEIRA DO VALE ; SANTOS, ALCIONO BEZERRA DOS ; ALVES, SABRINA MARTINS ; PRATA JUNIOR, JOSÉ RÔMULO CAVALCANTE ; SANTANA, WILLMA JOSE DE ; LUZ, DAYSE CHRISTINA RODRIGUES PEREIRA
20	AGRICULTURA IRRIGADA: convivência e sustentabilidade no semiárido brasileiro. 1ed.: , 2020, v. , p. 79-83.	2020	Tecnologias Sociais No Viés Da Sustentabilidade: Alternativa De Saneamento Rural E Irrigação.	BEZERRA, C. E. ; SILVA, J. P. ; ALCANTARA, A. R. G. ; RIBEIRO, A. A. .
21	Abordagens Tecnológicas E Sociais No Nordeste Brasileiro. 1ed.Bananeiras - Paraíba:GEBRA EDITORA E EVENTOS CIENTIFICOS, 2020, V. 1, P. 230-234.	2020	Características Químicas De Méis Multiflorais Comercializados Em Duas Cidades Do Sertão Central Do Ceará.	SOUSA, L. M. L. ; LIMA, N. D ; FRANCISCA DE OLIVEIRA ROCHA .
22	Abordagens Tecnológicas E Sociais No Nordeste Brasileiro. 1ed.Bananeiras - Paraíba: Gebra EDITORA E EVENTOS CIENTIFICOS,	2020	Qualidade Da Água De Chuva Armazenada Em Cisternas De Placas No Município De Quixeramobim-Ce.	LIMA, N. D; ROCHA, J. L. ; ROCHA, F. O. ; SOUSA, L. M. L. .

	2020, v. 3, p. 76-82.			
23	Ciências agrárias: campo promissor em pesquisa 6. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena editora, 2019, v. 6, p. 152-157.	2019	RELAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS UTILIZANDO GARANTIAS DE USO DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO NUMA FAZENDA EM QUIXERAMOBIM-CE.	ANDRADE, A. G. M. ; FONTENELE, R.M. ; NUNES, F. E. S. ; LIMA JUNIOR, E. R. ; SILVA, R. T. N. ; SOUZA, F. L. S.
24	A Face Multidisciplinar das Ciências Agrárias 4. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019, v. 4, p. 16-19.	2019	APLICAÇÃO DA MATRIZ SWOT PARA IDENTIFICAR FRAQUEZAS INTERNAS POTENCIAIS DE UMA LOJA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ.	Lima, Emanuela Bento de ; Fontenele, Rildson Melo ; Andrade, Antonio Geovane de Moraes ; Marques, José Willamy Ribeiro ; Silva, Cláudio Mateus Pereira da .
25	A Face Multidisciplinar das Ciências Agrárias 3. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019, v. 3, p. 152-155.	2019	INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA SOBRE O ÍNDICE DE VELOCIDADE DE GERMINAÇÃO DE DIFERENTES CULTIVARES DE TOMATE E ALFACE.	Andrade, Antonio Geovane de Moraes ; Fontenele, Rildson Melo ; Góes, Glêidson Bezerra de .
26	A Face Multidisciplinar das Ciências Agrárias 3. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019, v. 3, p. 33-36.	2019	AVALIAÇÃO DA GERMINAÇÃO DA ALFACE (LACTUCA SATIVA L.) SOB DIFERENTES NÍVEIS DE TEMPERATURA.	Andrade, Antonio Geovane de Moraes ; Fontenele, Rildson Melo ; Góes, Glêidson Bezerra de ; Prudêncio, Raquel Miléo ; Rodrigues, Antonio Rodolfo Almeida .
27	Fragicultura: Ciência, Tecnologia e Biodiversidade. 1ed.: Atena Editora, 2019, v. 1, p. 24-31.	2019	AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MILHO PARA SUPORTE FORRAGEIRO EM CULTIVO DE SEQUEIRO ADUBADO COM DOSES DE NITROGÊNIO.	Andrade, Antonio Geovane de Moraes ; Fontenele, Rildson Melo ; Prudêncio, Raquel Miléo ; Rodrigues, Antonio Rodolfo Almeida ; Souza, Antonio Ivanilson Moreira ; Silva, Luis Henrique Nobre da ; Pinheiro, Márcio André da Silva ; Nascimento, Cicero Ivanildo Costa .
28	A Interface do Conhecimento sobre Abelhas. 1ed.: Atena Editora, 2019, v. 1, p. 86-94.	2019	INFLUÊNCIA DE FATORES AMBIENTAIS NO FLUXO DE ENTRADA DE GRÃOS DE PÓLEN E SUA COLORAÇÃO EM COLMEIAS DE ABELHAS DO GÊNERO Apis mellifera L.	Andrade, Antonio Geovane de Moraes ; FONTENELE, RILDSON MELO ; Siqueira, Antonio Jonas Cardoso ; Prudêncio, Raquel Miléo ; Rodrigues, Antonio Rodolfo Almeida.
29	Valeska Regina Reque Ruiz. (Org.). Produção Animal 2. 1ed.Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019, v. 2, p. 83-94.	2019	AVALIAÇÃO DO CONFORTO TÉRMICO DE BEZERRAS ¾ GIROLANDO ALOJADAS EM BEZERREIRO TROPICAL.	Silva, Glauber Monteiro da ; FONTENELE, RILDSON MELO ; Oliveira, Diemenso Holanda de .
30	Aguilera, Jorge González; Zuffo, Alan Mario. (Org.). Ensaio nas ciências agrárias e ambientais 5. 1ed.Ponta Grossa, PR: Antonella Carvalho de Oliveira, 2019, v. 5, p. 170-175.	2019	RELAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS E CAPACIDADE DE SUPORTE EM ÁREA IRRIGÁVEL NUMA FAZENDA EM QUIXERAMOBIM-CE.	Souza, Francisca Luiza Simão de ; Nunes, Francisco Ezivaldo da Silva ; Junior, Edmilson Rodrigues Lima ; Silva, Roberta Thércia Nunes da ; FONTENELE, RILDSON MELO ; Andrade, Antonio Geovane de Moraes .
31	Aguilera, Jorge González; Zuffo, Alan Mario. (Org.). Ensaio nas ciências agrárias e ambientais 6. 1ed.Ponta Grossa, PR: Antonella Carvalho de Oliveira, 2019, v. 6, p. 65-69	2019	PRODUÇÃO DE ALFACE (LACTUCA SATIVA L.) UTILIZANDO FONTES ALTERNATIVAS DE ADUBOS EM UM SISTEMA ORGÂNICO.	Andrade, Antonio Geovane de Moraes ; Góes, Glêidson Bezerra de ; Souza, Francisca Luiza Simão de ; FONTENELE, RILDSON MELO .

Fortaleza, 14 de junho de 2022

Silas Barros Alencar
 Diretor Presidente do Instituto Centro de Ensino Tecnológico



CENTEC
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

