

Relatório de Gestão 2020

Diretora: Prof.^a Andréia Libório Sampaio

Vice-Diretor: Prof. Paulo de Tarso Guerra Oliveira

E-mail: secretariaquixada@ufc.br

Janeiro de 2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CAMPUS QUIXADÁ

Diretoria

Diretora

Prof^a. Andréia Libório Sampaio

Vice-Diretor

Prof. Paulo de Tarso Guerra Oliveira

Coordenadores dos Cursos de Graduação

Rede de Computadores

Coordenador: Prof. Marcos Dantas Ortiz

Vice-coordenador: Prof. Jeandro de Mesquita Bezerra

Engenharia de Software

Coordenadora: Prof^a. Antônia Diana Braga Nogueira

Vice-coordenadora: Prof^a. Maria Viviane de Menezes

Sistemas de Informação

Coordenadora: Prof^a. Tânia Saraiva de Melo Pinheiro

Vice-coordenador: Prof. Jefferson de Carvalho Silva

Ciência da Computação

Coordenador: Prof. Ênyo José Tavares Gonçalves

Vice-coordenador: Prof. Paulo Henrique Macêdo de Araújo

Design Digital

Coordenadora: Prof^a. Ingrid Teixeira Monteiro

Vice-coordenador: Prof. João Vilnei de Oliveira Filho

Engenharia de Computação

Coordenador: Prof. Wagner Guimarães Al Alam

Vice-coordenador: Prof. André Ribeiro Braga

Comissão de Elaboração do Relatório de Gestão

Andréia Libório Sampaio

Paulo de Tarso Guerra Oliveira

Renata Muniz Sales

1. Identificação da Unidade Acadêmica

JA00-Campus de Quixadá

Avenida José de Freitas Queiroz, 5003, Cedro, Quixadá/Ce, CEP: 63902-580

Telefone/Fax de Contato: (88) 3412-0919/ 3411-9422

Página na internet: <http://www.quixada.ufc.br>

E-mail: secretariaquixada@ufc.br

1.1 Gestores da Unidade Acadêmica e Cargos Exercidos

Diretora: Prof^a. Andréia Libório Sampaio

Vice-Diretor: Prof. Paulo de Tarso Guerra Oliveira

1.2 Finalidade da Unidade Acadêmica

O Campus da UFC em Quixadá, criado como unidade acadêmica, através do Provimento n. 07/CONSUNI, de 04 de setembro de 2006, tem como missão gerar, difundir e divulgar o conhecimento na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), bem como formar recursos humanos altamente qualificados e aptos a ingressar no mercado de trabalho.

É sua missão, também, atender a demandas de formação e estimular a pesquisa científica e tecnológica no campo de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação). Programas e projetos de extensão permitem que o conhecimento produzido seja disponibilizado para a comunidade externa, atendendo outras demandas da sociedade.

Eixo Ensino

Ações:

1. Ação: Programa de Educação Tutorial – Secretaria de Educação Superior – PET – SeSU - PET Tecnologia da Informação Conexões de Saberes

Impacto na sociedade: Com onze bolsistas remunerados, o PET TI durante a pandemia realizou eventos on-line, como o Game Night, que proporciona interação entre os estudantes por meio de jogos; o Infogirl, que estimula a participação de mais mulheres os cursos de tecnologia da informação, além de palestras, seminários junto ao Programa de Pós-Graduação em Computação do Campus da UFC em Quixadá, simulados e preparação para a Olimpíada Brasileira de Informática, momentos com a psicóloga do campus e outros. O PET TI também participou na organização do curso de Letramento Digital para professores da rede municipal de ensino, ao lado do PET SI e de bolsistas do PACCE.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade; 5. Fortalecer a atuação da UFC como protagonista na execução de planos e programas de formação pedagógica para professores da educação básica, em regime de colaboração com as Secretarias de Educação.

2. Ação: Programa de Educação Tutorial – PET – UFC- PET Sistemas de Informação

Impacto na sociedade: Com dez bolsistas remunerados, todos do curso de Sistemas de Informação, o PET SI durante a pandemia realizou

eventos on-line, como o WTISC - Workshop de Tecnologia da Informação do Sertão Central, além de ciclos de palestras, minicursos com professores do próprio campus, palestra com empresas, entre outros. O PET SI também participou na organização do curso de Letramento Digital para professores da rede municipal de ensino, ao lado do PET TI e de bolsistas do PACCE.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade; 5. Fortalecer a atuação da UFC como protagonista na execução de planos e programas de formação pedagógica para professores da educação básica, em regime de colaboração com as Secretarias de Educação.

3. Ação: Flexibilização do currículo do curso de Engenharia de Computação

Impacto na sociedade: O curso de Engenharia de Computação, que começou suas atividades em 2015, fez uma reformulação no currículo do curso, retirando alguns pré-requisitos e redesenhando o fluxo das disciplinas. O objetivo foi evitar que o discente perca o prazo de conclusão do curso por reprovar poucas disciplinas que eram pré-requisitos de outras, causando um efeito dominó. Desta forma, a atualização visa, sem prejudicar o aprendizado e ensinamentos do curso, implementar um currículo flexível para não dificultar a conclusão da graduação.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Implementar nos cursos de graduação e de pós-graduação, vigentes e a serem criados, currículos flexíveis para atender as necessidades de melhor articulação teoria e prática, indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, inclusão, internacionalização, sustentabilidade ambiental e formação baseada em metodologias ativas de ensino e aprendizagem.

4. Ação: Discussão com todos os professores e técnicos administrativos sobre a experiência do ensino remoto em 2020.1

Impacto na sociedade: Uma vez finalizado o semestre 2020.1 pela primeira vez de forma remota, foram apresentados pela Coordenadoria de Programas Acadêmicos e Coordenações de curso, dados quantitativos e qualitativos sobre o ensino remoto em 2020.1. Os servidores docentes e técnico administrativos se reuniram virtualmente para trocarem experiências sobre o que melhor funcionou para cada turma, quais os pontos os estudantes estavam levando para a psicóloga, o que pode ser melhorado, o que não deve se repetir. Foi um momento rico no qual os servidores se encontraram para compartilhar suas vivências com a finalidade de melhorar a qualidade do ensino e do aprendizado dos discentes.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

5. Ação: Podcast ilustrado “Conversas Remotas” criado para ensinar “boas práticas” aos alunos no ensino remoto.

Impacto na sociedade: O “podcast ilustrado” em nosso canal do *youtube* contém informações importantes para auxiliar os estudantes a organizarem melhor as atividades de estudos neste novo formato, em que todos estão aprendendo a ser estudante universitário no contexto de uma pandemia. O objetivo é que cada aluno construa uma ponte entre as informações do vídeo e a sua própria experiência, haja vista a grande diversidade de realidades entre os discentes. O “podcast ilustrado” está disponível para toda a sociedade em nosso canal do *youtube*: UFC - Campus Quixadá (<https://www.youtube.com/channel/UCkq07hpOAh45xxKBWyB1vXQ>).

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo

estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

6. Ação: Podcast sobre Sociedade, Cultura e Tecnologia

Impacto na Sociedade: O objetivo da disciplina de Sociedade, Cultura e Tecnologia é conhecer visões, debater perspectivas e compreender o cenário das tecnologias da informação, da cultura digital e da sociedade em rede. A abordagem que é baseada principalmente na leitura e na interpretação de textos, na discussão coletiva e no desenvolvimento de projetos. O projeto surgiu como uma forma de descentralizar as práticas didáticas ligadas à sala de aula e experimentar formatos midiáticos mais atuais, uma estratégia mais dinâmica para trabalhar essa educação em tempos de pandemia de Covid 19. O podcast está disponível para toda a sociedade no site da disciplina (<https://sites.google.com/view/soc-cult-tecnol/>) nos sites agregadores de podcast: *Spotify, Deezer, Google e Apple.*

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade

7. Ação: Ações de acolhimento das coordenações dos cursos, do Núcleo de Atendimento Social e da Biblioteca

Impacto na Sociedade: No início do semestre 2020.1, antes do isolamento, as coordenações de curso fizeram momentos de acolhida junto aos ingressantes para melhor ambientá-los à rotina universitária, às disciplinas, às atividades complementares e outros pontos. No mesmo contexto e com a mesma finalidade, o Núcleo de Atendimento Social e a Biblioteca organizaram momentos de acolhida para se apresentarem e falar um pouco dos atendimentos do serviço social, psicologia, nutrição, restaurante universitário, bolsas, auxílios, funcionamento da biblioteca, entre outros. Por ser uma mudança normalmente grande na vida dos ingressantes, os servidores têm

esse cuidado com os alunos novos para apresentar a Universidade, a nova rotina. O Núcleo de Atendimento Social realizou ainda uma visita guiada pela cidade de Quixadá, apresentando alguns pontos turísticos aos estudantes recém ingressos.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

8. Ação: Curso sobre ensino remoto para os docentes do Campus da UFC em Quixadá

Impacto na Sociedade: Durante uma semana inteira, todos os dias, grande parte dos docentes do Campus da UFC em Quixadá se reuniu de forma virtual para aprenderem sobre o ensino remoto. Professores que tinham mais facilidade em editar vídeos, apresentava aos demais; o núcleo de tecnologia da informação apresentou novas funcionalidades no sistema que iria nortear tanto os alunos como os próprios docentes no novo formato de ensino, até então inédito.

Objetivo estratégico (PDI): 4. Aprimorar os programas de formação continuada para a docência no Ensino Superior, no âmbito da UFC, possibilitando o compartilhamento de novas metodologias de ensino, o intercâmbio de experiências e práticas pedagógicas e o desenvolvimento de competências interpessoais.

9. Ação: Pesquisa sobre a situação dos alunos durante a pandemia para avaliar a possibilidade do ensino remoto

Impacto na Sociedade: A pesquisa avaliou junto aos alunos a possibilidade do ensino remoto, sendo consideradas e compreendidas todas as dificuldades e desafios desse novo formato, visto as diferentes condições socioeconômicas e ambientais de cada estudante.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

10. Ação: Criação de comissão para discutir e propor ações visando a não desmobilização do corpo discente durante o isolamento domiciliar

Impacto na Sociedade: A direção do Campus criou uma comissão para discutir e propor ações que ajudassem na não desmobilização do corpo discente durante o isolamento domiciliar, no início da pandemia. O objetivo era evitar a evasão dos alunos, a desistência das disciplinas, visto que mudou o contexto de forma brusca e inesperada; o Campus da UFC em Quixadá tem interesse em evitar ao máximo que os estudantes se dispersassem e acabassem perdendo o semestre ou desistindo do curso.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

11. Disponibilização de espaços para os alunos irem ao campus para ter aulas on-line

Impacto na Sociedade: Foram liberados o acesso e o uso controlado de laboratórios de informática do Campus aos alunos que se enquadram nos critérios de vulnerabilidade social e não tenham meios de participarem das atividades acadêmicas de forma remota. Esses laboratórios foram readequados com dispensadores de álcool em gel, demarcação e distanciamento de carteiras, priorização da ventilação natural, incremento na rotina da limpeza, entre outras medidas. Além da obrigação do uso de máscara e de distanciamento entre os usuários.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

12. Discussão sobre ferramentas de apoio ao ensino à distância

Impacto na Sociedade: Em uma lista de e-mails com todos os servidores docentes e técnico administrativos, os professores iniciaram conversas sobre ferramentas, aplicativos e métodos de ensino para proporcionar a melhor experiência possível para os discentes diante do contexto de pandemia, isolamento, dificuldades de conexão e aulas remotas, até então inéditas. Esta ação promove a qualidade do ensino.

Objetivo estratégico (PDI): Aprimorar os programas de formação continuada para a docência no Ensino Superior, no âmbito da UFC, possibilitando o compartilhamento de novas metodologias de ensino, o intercâmbio de experiências e práticas pedagógicas e o desenvolvimento de competências interpessoais.

13. Reunião com todos os servidores para tratar assuntos diversos

Impacto na Sociedade: Foi realizado o seminário semestral, de forma virtual, com convite à participação de todos os servidores, professores e técnicos, assim como professores substitutos. Na ocasião, foram apresentados e, em seguida, debatidos os seguintes temas: experiências do ensino remoto em 2020.1, NAS: experiências didáticas na perspectiva dos alunos, informes gerais da direção do Campus, projetos de extensão, PCOMP e INOVE. O momento proporcionou uma rica troca de experiências entre os profissionais e setores, que expuseram os desafios de cada um em relação ao formato remoto, assim como atualização sobre alguns programas e projetos.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

14. Obtenção de excelente resultado (nota 4) no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE 2019) do Curso de Engenharia de Computação, atestando a qualidade da formação profissional ofertada pelo curso.

Impacto na Sociedade: O curso de Engenharia de Computação do Campus da UFC em Quixadá foi avaliado com conceito 4 na classificação do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) de 2019. A pró-reitora de Graduação, Prof^a Ana Paula de Medeiros Ribeiro, lembra que a prova é realizada pelo estudante, mas quem é avaliado é o curso. “Uma boa nota no ENADE significa que o curso, em termos de currículo e de princípios formativos, está contribuindo significativamente para a qualidade da formação profissional dos estudantes. Cursos com notas máximas refletem a excelência na formação”, destaca. Dentre os cursos de Engenharia de Computação da UFC, o curso do Campus de Quixadá obteve a melhor avaliação.

Objetivo estratégico (PDI): 2. Fortalecer a avaliação como ação pedagógica para o acompanhamento dos cursos de graduação e de pós-graduação, promovendo a construção de saberes e o desenvolvimento da cultura avaliativa, de forma a adotar os princípios de governança.

16. Diversas reuniões das coordenações com os alunos e da Direção com os representantes de alunos sobre o ensino remoto e a pandemia.

Impacto na Sociedade: Diante da pandemia e do isolamento social provocados pelo novo coronavírus, as coordenações dos cursos de graduação e do Programa de Pós-Graduação em Computação e a direção deste Campus se reuniram por diversas vezes com alunos ou representantes para discutir

sobre o formato remoto, as dificuldades dos discentes, regras em relação a supressão de disciplinas e outros assuntos pertinentes. Coordenação e direção agindo para acolher os estudantes e evitar ao máximo a desmotivação e a evasão.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

17. Ação: Programa de Orientação Acadêmica (POA)

Impacto na sociedade: O Programa de Orientação Acadêmica do Campus UFC Quixadá possibilitou aos discentes um processo de adaptação à Universidade, de modo que esse espaço de construção de conhecimento se tornasse também lugar de pertencimento e vivências que ultrapassem os limites da sala de aula.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

18. Ação: Conhecer para permanecer: conhecendo meu futuro profissional como um Engenheiro de Software

Impacto na sociedade: As ações executadas contribuíram para a permanência, formação e reintegração dos alunos de graduação no curso de Engenharia de Software do Campus Quixadá. Foram realizadas ainda ações acadêmicas que proporcionaram uma melhor ambientação dos discentes nos semestres iniciais da graduação como parte da política de acolhimento da UFC.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

19. Ação: Desenvolvimento de Ações Estratégicas para o curso de Ciência da Computação da UFC Quixadá

Impacto na sociedade: As ações desenvolvidas promoveram: 1. disponibilização de material escrito e vídeo que podem ser utilizados por vários anos nos treinamentos futuros. 2. Primeira Menção Honrosa conquistada pela UFC na Olimpíada Brasileira de Informática. Quadro de medalha. 3. Aumento no número de times inscritos na Maratona de Programação.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade;

20. Ação: Ações de combate à evasão no curso de redes de computadores da UFC/Quixadá

Impacto na sociedade: O projeto executou ações que contribuíram para a permanência, formação e reintegração dos alunos de graduação no curso de Redes de Computadores. Foram realizadas ações acadêmicas que proporcionaram uma melhor ambientação dos discentes nos semestres iniciais da graduação como parte da política de acolhimento da UFC.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade;

21. Ação: Programa de formação continuada de bolsistas de graduação

Impacto na sociedade: Este projeto promoveu um aprimoramento das atividades desenvolvidas pelos bolsistas do Programa de Iniciação à Docência o que acarretou melhor desempenho dos bolsistas para alcançar os objetivos do PID de contribuir no processo de formação do estudante de graduação da UFC.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade;

22. Ação: Uso de oficinas, projetos e competições como ferramentas para integração de novos estudantes e combate à evasão

Impacto na sociedade: O projeto executou ações que contribuíram para a permanência, formação e reintegração dos alunos de graduação no curso de Engenharia de Computação do Campus da UFC em Quixadá. Foram realizadas ações acadêmicas que promoveram uma melhor ambientação dos discentes nos semestres iniciais da graduação e foram propostas ações acadêmicas que contribuam para a garantia da conclusão dos alunos do curso.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

23. Ação: Construção de Imagens Técnicas - PCIT: uso das ferramentas digitais para a promoção da autonomia discente e redução da evasão.

Impacto na sociedade: O Projeto Construção de Imagens Técnicas, coordenado pelo professor Paulo Victor Barbosa, surgiu a partir da identificação de algumas necessidades dos discentes do curso de Design Digital em relação a ferramentas digitais que são abordadas nas disciplinas do curso. As ferramentas auxiliam na promoção da autonomia discente e redução da evasão através das práticas agregadas às disciplinas do curso. As atividades propostas pelo PCIT contribuem para a ambientação dos discentes na universidade, proporcionando novas experiências. Devido à pandemia e medidas de isolamento social, o PCIT está realizando publicações de conteúdo teórico e séries de *lives* sobre “Processos criativos”, “Processos de design” (ambos com participação dos alunos do curso), “Mercado de trabalho”, “Formação, Trabalho e Pesquisa” e por fim “O que o meu professor estuda”, no qual os docentes do curso compartilharam as respectivas trajetórias e o assunto estudado no momento. As transmissões eram feitas ao vivo e depois salvas no perfil no Instagram do projeto. O objetivo precípua era promover a interação entre os discentes mesmo à distância.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade;

24. Ação: Oficina de Jogos

Impacto na sociedade: O projeto executou ações que contribuíram para a permanência e formação dos alunos de graduação do Campus Quixadá interessados na área de desenvolvimento de jogos. Discentes nos semestres iniciais da graduação interessados nesta área puderam ter uma melhor ambientação. Além disso, os discentes puderam trocar experiências entre si e com docentes da área, o que contribuiu para conclusão do curso de alguns alunos.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo

estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade;

25. Ação: Projetos de Iniciação à Docência do PID

Projeto de Monitoria da Disciplina de Lógica para Computação.

Projetos Integrados em Design Digital. Desenvolvimento de Aplicações para a Internet.

Projeto Integrado de Monitoria de Matemática.

Projeto de Monitoria em Probabilidade e Estatística com ênfase em Ciência de Dados.

Monitoria de Programação Integrada.

Monitoria em Banco de Dados.

Monitoria em Circuitos Eletrônicos.

Monitoria de Estrutura de Dados e Estrutura de Dados Avançada.

Monitoria Acadêmica em Práticas e Técnicas em Redes de Computadores.

Projeto de monitoria em Técnicas de Programações para RTOS, Sistemas Embarcados I e II.

Projeto de Monitoria Integrada em Visualidades e Expressão Gráfica.

Monitoria como recurso didático no processo de ensino e aprendizagem nas disciplinas de Pré-Cálculo e Cálculo I.

Monitoria em Arquitetura de Computadores.

Monitoria de apoio integrado às disciplinas de Engenharia de Software.

Iniciação à docência de algoritmos e complexidade computacional.

Monitoria como recurso didático no processo de ensino e aprendizagem nas disciplinas de Cálculo II, Cálculo III, Equações Diferenciais e Álgebra Linear.

Impacto na sociedade: Os projetos de iniciação à docência contribuíram para o processo de formação do estudante de graduação da UFC; proporcionaram a participação dos estudantes monitores nas atividades docentes; facilitaram a interação entre estudantes e professores nas atividades de ensino, visando à melhoria da aprendizagem; proporcionaram ao monitor uma visão de conjunto da disciplina e das experiências da relação teoria e

prática; envolvendo o estudante nas atividades de ensino associadas ao planejamento e à pesquisa. Essa é uma ação que promove a qualidade do ensino.

Objetivo estratégico (PDI): 3. Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

26. Adaptação dos planos de ensino para atividades remotas

Impacto na sociedade: Na impossibilidade de aulas presenciais devido à pandemia do COVID-19, os docentes adaptaram os planos de ensino para as turmas serem ofertadas de forma remota. Essa ação pode fazer com que mais de 90% das turmas continuassem a ser ofertadas a distância, evitando atrasar ainda mais o andamento do semestre e evitando a desmotivação do corpo discente. Algumas disciplinas práticas não puderam ser ofertadas nesta modalidade.

Objetivo estratégico (PDI): Implementar nos cursos de graduação e de pós-graduação, vigentes e a serem criados, currículos flexíveis para atenderem as necessidades de melhor articulação teoria e prática, indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, inclusão, internacionalização, sustentabilidade ambiental e formação baseada em metodologias ativas de ensino e aprendizagem.

27. Restaurante Universitário

Impacto na sociedade: Visa garantir a segurança alimentar aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e ao restante da comunidade UFC atendida. Importante destacar que após a paralisação das aulas presenciais em março de 2020, foram garantidas marmitas aos estudantes com vulnerabilidade socioeconômica que permaneceram na cidade

de Quixadá até a divulgação do resultado do edital do Auxílio Alimentação Emergencial.

Objetivo estratégico (PDI): Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

28. Orientação Nutricional em Grupo e Individualizadas

Impacto na sociedade: Contribuir para promoção da saúde da comunidade acadêmica por meio da adoção de hábitos alimentares saudáveis.

Objetivo estratégico (PDI): Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

29. Criação do Canal no Telegram “Shots de nutrição”

Impacto na sociedade: Compartilhar conhecimento na área de alimentação e nutrição.

Objetivo estratégico (PDI): Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

30. Criação do Laboratório de Prototipação

Impacto na sociedade: Esse laboratório é um espaço para os alunos produzirem protótipos de projetos em impressoras 3D de última geração e/ou utilizando uma máquina de corte a laser. Esse laboratório é um equipamento de promoção da qualidade do ensino. Além disso, o Campus Quixadá produziu

neste laboratório, equipamentos de proteção facial a serem doados para o interior do Estado.

Objetivo estratégico (PDI): Aprimorar as condições de acolhimento, ambientação e permanência dos discentes, fortalecendo o protagonismo estudantil, a fim de que possam concluir, com êxito, seu curso de formação, com mais autonomia e inserção na comunidade.

Eixo Pesquisa

Ações:

Em 2020, o Campus da UFC em Quixadá avaliou a aprovação de 24 projetos de pesquisa. Alguns desses projetos, apresentam a colaboração de professores do campus com outros pesquisadores da UFC e de outras universidades. Houve projetos de pesquisa financiados e em colaboração com empresas de grande relevância nacional e internacional na área de pesquisa e inovação científica e tecnológica, bem como por instituições de financiamento governamentais.

1. Ação: Ideação suicida e Automutilação nas Redes Sociais: a Crise do Homem-Máquina.

Impacto na sociedade: Partindo de uma análise sócio-cultural da relação das novas tecnologias com o humano, investigamos pontos de inadequação do indivíduo em responder aos imperativos de felicidade e interatividade do mundo contemporâneo. Observamos as diferentes violências subjetivas e objetivas oriundas deste contexto, e direcionamos nosso exame, especificamente, aos fenômenos de ideação suicida e automutilação nas redes sociais, buscando maior compreensão sobre essas manifestações e essas práticas com significativo impacto para a saúde mental. Pesquisador: Valdemir Pereira de Queiroz Neto.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

2. Ação: CrOSSiNg: Avaliação da Qualidade de Nuvens Computacionais Apoiadas por Redes Definidas por Software e Virtualização de Funções de Rede.

Impacto na sociedade: CHAMADA UNIVERSAL - MCTI/CNPq Nº 01/2016 Computação em Nuvem (Cloud Computing ? CC) é um paradigma que propõe a integração de diferentes modelos tecnológicos no provimento de infraestruturas de hardware, plataformas de desenvolvimento e aplicações como serviços sob demanda baseadas em um modelo ?pay-as-you-go? [1]. Neste paradigma, atualmente bem consolidado, de provisionamento de recursos, os clientes renunciam a administração da infraestrutura, ou terceirizam. Adicionalmente, provedores de Computação em Nuvem oferecem serviços como terceiros, delegando responsabilidades e assumindo custos estritamente proporcionais à quantidade de recursos utilizados [2]. A Internet levou à criação de uma sociedade digital, em que (quase) tudo está conectado e é acessível em qualquer lugar [3]. No entanto, apesar da sua adoção generalizada, as redes IP tradicionais são complexas e difíceis de se gerenciar. Ao mesmo tempo que é difícil de configurar a rede de acordo com políticas pré-definidas, também é difícil reconfigurá-la para atender a diferentes cargas de trabalho e mudanças, e responder a falhas. Para tornar tais situações ainda mais difíceis, as redes atuais também estão integradas verticalmente: o controle e planos de dados são agrupados. Redes Definidas por Software (Software-Defined Networking - SDN) é um paradigma emergente que promete mudar o estado das situações previamente descritas, por quebrar a integração vertical, separando a lógica de controle da rede dos roteadores e switches subjacentes, promovendo a centralização (lógica) de controle de rede, e introduzindo a capacidade de programação da rede. A separação de interesses ou conceitos, introduzidos entre a definição de políticas de rede, a sua implementação em hardware de comutação, e o encaminhamento de tráfego, é a chave para a flexibilidade desejada: por quebrar o problema de controle de rede em peças manejáveis, o SDN torna mais fácil criar e introduzir novas abstrações em rede, simplificando a gestão da rede e facilitando sua evolução. Virtualização de Funções de Rede (Network Functions Virtualization ? NFV) chamou a atenção significativa na indústria e na academia como uma importante mudança na provisão de serviços de telecomunicações [4]. Ao desvincular as Funções de Rede (Network Functions - NF) a partir dos dispositivos físicos em que são executados, o NFV tem o potencial de levar a reduções significativas nas despesas operacionais (Operating Expenses -

OPEX) e despesas de capital (Capital Expenses - CAPEX). Além disso, promove a implementação de novos serviços com maior agilidade e maior retorno. O paradigma NFV ainda está em estágios iniciais e há um amplo espectro de oportunidades para a comunidade de investigação para desenvolver novas arquiteturas, sistemas e aplicações, e avaliar alternativas e relação de custo e benefício no desenvolvimento de tecnologias para a sua implantação bem-sucedida. Diante de tais tecnologias e desafios naturais para sua utilização, surge a necessidade de integrá-las. E juntamente com essa integração, também surge a necessidade de avaliar esses ambientes. Nesse contexto, a construção de framework conceitual que possibilite a avaliação da qualidade de um ambiente composto por essas três tecnologias (CC, SDN e NFV) seria de grande contribuição para a comunidade científica. Para o atendimento dessa necessidade, este projeto propõe o CrOSSiNg. CrOSSiNg é uma combinação dos termos tecnológicos ?COmputational + cloudS + Sdn + Nfv?. Sendo assim, o objetivo desse projeto é propor um framework conceitual denominado CrOSSiNg que possibilite a avaliação da qualidade de nuvens computacionais apoiadas por Redes Definidas por Software e Virtualização de Funções de Rede. Pesquisadores: Emanuel Ferreira Coutinho, Carla Ilane Moreira Bezerra.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

3. Ação: Sinesp Big Data de Inteligência Artificial para Segurança Pública.

Impacto na sociedade: O projeto "Sinesp Big Data de Inteligência Artificial para Segurança Pública" foi proposto pela Secretaria Nacional de Segurança Pública como ação de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), com envolvimento do Departamento de Computação da Universidade Federal do Ceará (DC-UFC). Pesquisadores: Regis Pires Magalhães, Lívia Almada Cruz.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

4. Ação: Shelf Share: Identificando produtos utilizando Visão Computacional.

Impacto na sociedade: O projeto busca a criação de modelo computacional que faça a medição de gôndolas por reconhecimento de imagens feitas por uma aplicação móvel. A base de dados será fornecida pela empresa Linked By, bem como a infraestrutura necessária para o desenvolvimento e a execução do modelo. Pesquisadores: Cristiano Bacelar de Oliveira, André Ribeiro Braga.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

5. Ação: Mineração e Análise de dados: Uma Visão Sistêmica.

Impacto na sociedade: Este projeto tem por objetivo desenvolver métodos de análise e mineração de dados e ferramentas computacionais que, a partir de uma visão integrada dos dados estaduais, permitam compreender problemas críticos e impactantes ao desenvolvimento do Estado bem como permitem identificar oportunidades de promoção do bem-estar social. Espera-se gerar um ambiente capaz de apoiar a tomada de decisão a partir de dados que indiquem o estado do desenvolvimento econômico e social do Estado. A metodologia básica para que isso seja atingido consiste primeiramente na criação de um repositório integrado de dados e depois numa plataforma de software capaz de explorar os dados de forma transversal e multi-disciplinar. Pesquisadores: Marcos Antonio de Oliveira.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

6. Ação: Problemas em grafos: complexidade e métodos.

Impacto na sociedade: O tema central deste projeto é a resolução computacional eficiente de problemas de otimização combinatória, envolvendo teoria, algoritmos e implementações sequenciais e paralelas, com aplicações. Nesse sentido, as atividades do projeto seguem os três eixos complementares do ParGO que são paralelismo, grafos e otimização. Os problemas investigados nesta proposta são classificados entre os mais difíceis computacionalmente considerando o critério de complexidade de tempo. Com isto, é necessário o estudo estrutural sobre o problema para a obtenção de algoritmos eficientes para instâncias de médio ou grande porte. Uma técnica que pode se mostrar eficiente é o estudo teórico de descrições matemáticas distintas, porém equivalentes para o problema. Tais descrições matemáticas são analisadas, com o objetivo de determinar propriedades estruturais que possam ser, posteriormente, exploradas de forma adequada usando métodos algorítmicos. No âmbito desta proposta, as descrições dos problemas utilizam principalmente Teoria dos Grafos, Teoria Poliédrica e Programação Linear Inteira. Junto com o estudo teórico, realizamos a resolução computacional dos problemas propostos. Dados a dificuldade de resolver tais problemas computacionalmente, utilizamos algumas técnicas para facilitar a obtenção de resultados para instâncias de médio a grande porte. As principais técnicas empregadas são decomposições, relaxações, planos de corte e paralelismo. Pesquisadores: Paulo Henrique Macêdo de Araújo, Críston Pereira de Souza, Fábio Carlos Sousa Dias, Jeferson Kenedy Moraes Vieira, Wladimir Araújo Tavares.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

7. Ação: XPMQuality : Through the quality improvement cross-platform mobile apps.

Impacto na sociedade: Durante os últimos dez anos, o número de smartphones e aplicativos móveis não para de crescer. Android, iOS e Windows Mobile são três plataformas móveis que cobrem quase todos os smartphones do mundo em 2017. O desenvolvimento de um aplicativo móvel envolve primeiro escolher as plataformas em que o aplicativo será executado e, em seguida, desenvolver soluções específicas (ou seja, aplicativos nativos) para cada uma das plataformas escolhidas usando kits de ferramentas relacionados à plataforma, como Android SDK. Um aplicativo móvel de plataforma cruzada é um aplicativo executado em duas ou mais plataformas móveis. Vários frameworks foram propostos para simplificar o desenvolvimento de aplicativos móveis de plataforma cruzada e para reduzir os custos de desenvolvimento e manutenção. Eles são chamados de estruturas de desenvolvimento de aplicativos móveis de plataforma cruzada. No entanto, até onde sabemos, o ciclo de vida e a qualidade dos aplicativos móveis entre plataformas construídas usando essas estruturas não foram estudados em profundidade. Nosso principal objetivo é estudar primeiro os processos de desenvolvimento e manutenção de aplicativos móveis construídos usando frameworks de desenvolvimento de aplicativos móveis multiplataforma, focando principalmente na atividade de correção de bugs. Em seguida, pretendemos definir ferramentas para reparar bugs automatizados de aplicativos móveis de plataforma cruzada. Pesquisador: Bruno Góis Mateus.

Objetivos estratégicos (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico. 2. Expandir e consolidar a internacionalização da pesquisa e da pós-graduação.

8. Ação: Descrição do comportamento e dos padrões de deslocamento de abelhas polinizadoras.

Impacto na sociedade: A apicultura de precisão é uma estratégia de gerenciamento de apiário baseada no monitoramento das abelhas e de suas colmeias, cujo objetivo é minimizar o consumo de recursos e maximizar a produtividade das abelhas. Atualmente, a inspeção manual ainda é a forma de inferência da saúde das colmeias mais difundida. Entretanto, esta prática altamente intrusiva desestabiliza o microclima no interior das colmeias causando estresse nas abelhas, reduzindo sua produtividade. Este trabalho tem como objetivo desenvolver um sistema de monitoramento de colmeias e regiões onde as abelhas fazem a polinização minimamente intrusiva utilizando os paradigmas da IoT e que seja capaz de inferir padrões de deslocamentos das colônias a partir dos dados coletados. Pesquisador: Antonio Rafael Braga.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

9. Ação: Implementação de assinaturas digitais pós-quânticas baseadas em prova de conhecimento zero.

Impacto na sociedade: Algoritmos simétricos têm sido usados na construção de assinaturas digitais desde os anos 70 com as assinaturas únicas de Lamport; no entanto, esse tipo de esquema foi deixado de lado por conta do tamanho e da eficiência da assinatura não serem aceitáveis quando comparados aos esquemas baseados no problema do logaritmo discreto e na fatoração de números inteiros grandes. Em 1994, Shor publicou um algoritmo quântico de tempo polinomial para fatorar números inteiros grandes e calcular o logaritmo discreto. Esse algoritmo, em um computador quântico suficientemente poderoso, pode quebrar quase toda criptografia assimétrica usada na prática atualmente. Entre os esquemas de assinaturas digitais baseadas em primitivas simétricas, alguns esquemas usam uma prova de conhecimento zero não interativa construída a partir de primitivas simétricas, esses esquemas são recentes quando comparados a outros esquemas pós-quânticos e existe um vasto potencial a ser feito para melhorar sua eficiência.

Nesse contexto, este trabalho pretende projetar implementações de software para processadores Intel/Arm e otimizar esquemas criptográficos de assinaturas digitais pós-quânticas baseadas em prova de conhecimento zero não interativas construídas a partir de primitivas simétricas. Pesquisadores: Roberto Cabral Rabelo Filho, Arthur de Castro Callado.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

10. Ação: Plataforma Multibiométrica e Monitoramento Inteligente.

Impacto na sociedade: O objetivo geral do projeto é desenvolver tecnologias para: (i) solução IoT para monitoramento e uso eficiente do consumo de energia em campus/edifício inteligente. (ii) Implantação de uma plataforma de computação em nuvem que facilite a integração entre os nós IoT e as aplicações de gerência do campus/edifício. Este projeto é relevante para o Campus de Quixadá, uma vez que permitirá que alunos e professores se engajem na pesquisa e tenham como resultados publicações científicas além de um protótipo que ajudará na gestão do consumo eficiente de energia. O projeto também prevê duas bolsas de pesquisa para alunos do Campus de Quixadá. Pesquisador: Michel Sales Bonfim, Marcos Dantas Ortiz.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

11. Ação: Síntese, Caracterização e Estudo das Propriedades Vibracionais de Cristais/Nanocristais de Molibdatos de Bismuto em Condições Extremas.

Impacto na sociedade: Este estudo consiste de uma pesquisa teórica e experimental em espectroscopia vibracional de cristais de molibdatos de bismuto. Os cálculos dinâmicos de rede baseados na teoria densidade-

funcional (DFT) serão utilizados para atribuir os modos Raman, de modo a comparar com os dados obtidos experimentalmente. Este trabalho fará um estudo Raman em condições extremas dependentes da temperatura e da pressão, aplicadas nos cristais de molibdatos de bismuto preparados em diferentes metodologias (coprecitação, estado sólido e solvotérmico). Espera-se obter informações sobre as mudanças estruturais induzidas pela evolução da temperatura ou da pressão. Pesquisador: Antonio Joel Ramiro de Castro.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

12. Ação: Avante: Investigação e Utilização de métodos de avaliação de experiência de usuário e de aprendizagem de máquina na Automatização de Tarefas e Processos em Sistemas Web e Aplicativos Móveis e desenvolvimento de Softwares Embarcados.

Impacto na sociedade: O objetivo deste projeto é realizar pesquisa, desenvolvimento científico, tecnológico e inovação relacionados ao desenvolvimento de software para a automatização de tarefas e processos e melhoria na usabilidade e na experiência do usuário no processo de testes amostrais de monitores. Pesquisadora: Rainara Maia Carvalho.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

13. Ação: Plataforma Big Data para Acelerar a Transformação Digital do Estado do Ceará.

Impacto na sociedade: Uma plataforma de Big Data é um ecossistema de serviços e tecnologias essenciais para executar análises em dados volumosos, complexos e dinâmicos para descoberta de conhecimento. Este projeto tem como objetivo projetar e implementar uma plataforma de Big Data

para acelerar a Transformação Digital do Governo do Ceará, a qual permita a inovação, integração, governança dos dados e dos serviços de forma ágil, transparente, eficiente, sustentável e alinhada com os princípios do serviço público, atendendo às necessidades dos servidores públicos e dos cidadãos, em especial aqueles que mais dependem do Estado e das políticas públicas, bem como facilitando o processo de Transformação Digital no Estado do Ceará. Pesquisadores: Livia Almada Cruz, Davi Romero de Vasconcelos, Marcos Antonio de Oliveira e Regis Pires Magalhães.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

14. Ação: Plataforma Cidadã do Governo do Ceará

Impacto na sociedade: A agenda 2030 das Nações Unidas define 17 objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) para orientar governos, sociedade civil, setor privado e outras partes interessadas em seus esforços para erradicar a pobreza e promover um mundo melhor para todos. Dentre esses objetivos, esta agenda ressalta a disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a interconexão global como tendo grande potencial para acelerar o progresso humano, reduzir a brecha digital e desenvolver sociedades do conhecimento. Os governos de todo o mundo estão cientes do poder das TICs e do governo digital para o avanço e a transformação de instituições públicas, e o cenário do setor público de maneira mais ampla, e suas capacidades de prestação de serviços. O governo digital pode desempenhar um papel na criação de instituições mais eficazes, acessíveis e equitativas. Diante deste cenário, este projeto visa realizar o acompanhamento científico e tecnológico, além da governança, de dois projetos estruturantes intitulados "Governo Digital do Estado do Ceará" e "Big Data Ceará", ambos financiados pela FUNCAP. Pesquisador: Regis Pires Magalhães.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

15. Ação: Governo Digital do Ceará

Impacto na sociedade: O objetivo geral do projeto é realizar pesquisas científicas e tecnológicas visando o desenvolvimento de soluções para a construção de uma plataforma de governo digital para permitir o desenvolvimento de serviços digitais de forma ágil, transparente, eficiente, sustentável, fácil de usar e alinhada com os princípios do serviço público que atenda às necessidades dos cidadãos e dos servidores públicos. Pesquisadores: Davi Romero de Vasconcelos, Andreia Libório Sampaio, Arthur de Castro Callado, Críston Pereira de Souza, João Marcelo Uchôa de Alencar, Emanuel Ferreira Coutinho e Paulo de Tarso Guerra Oliveira.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

16. Ação: Pesquisa e Desenvolvimento de Aplicação Administrativa para Apoio a Vendas em Loja Física

Impacto na sociedade: Este projeto almeja a construção de um sistema administrativo dentro da plataforma da VTEX para gestão das lojas físicas atendidas pelo inStore. O projeto envolve o entendimento do problema e a proposta da solução com base em etapas do estado da arte de design digital. Além disso, o desenvolvimento do sistema será feito com base nos conceitos de Engenharia de Software. Pesquisadores: Ênyo José Tavares Goncalves e Ingrid Teixeira Monteiro.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

17. Ação: Explorando hardware e software livres: arte e tecnologia em Quixadá.

Impacto na sociedade: Com 6 cursos na área de TI, Quixadá é o único campus temático da Universidade Federal do Ceará (UFC) no interior do Estado. Um desses cursos, Design Digital, propõe uma formação multidisciplinar fundamentada em quatro eixos – tecnologia, design, comunicação e artes. Com essas características, o curso é único no Brasil. Essa polivalência na formação abre diversas possibilidades de percurso para os estudantes. Fazendo uso da capacidade técnica e criativa deles, o objetivo desta pesquisa é dar continuidade ao trabalho desenvolvido em 2018 e 2019 pelo projeto “Explorando o Arduino – Arte e Tecnologia no Campus da UFC em Quixadá”, apoiado pela Secretaria de Cultura e Arte/UFC, a partir do desenvolvimento de ações que articulem arte e tecnologia, explorando as potencialidades dos softwares e hardwares livres. Em 2018, fez-se uso somente do Arduino, hardware open source e plataforma microcontroladora de desenvolvimento. Em 2019, a pesquisa foi ampliada e foram desenvolvidas ações com hardware, produção de imagem digital 2D e 3D para projetos com realização aumentada, desenvolvimento de jogos, produção de animações 2D e projetos de interação com vídeo e áudio ao vivo. Para os próximos 36 meses, o objetivo é ampliar o desenvolvimento de projetos com o hardware e software livres integrados a uma pesquisa em criação artística contemporânea, como plataforma de interseção entre as novas tecnologias e a arte, a partir da realização de práticas de diferentes tipos, como o desenvolvimento de instalações audiovisuais e sistemas interativos, passando por hipermídia, realidade virtual, conceitos de rede e ciberespaço, e que surjam concomitantemente ao aprofundamento teórico e técnico, com estudos bibliográficos, reuniões de estudo e discussão, promoção de oficinas de formação, visitas de estudo e participação em eventos científicos, tirando partido de uma natureza teórico-prática de pesquisa que faz uso de procedimentos de investigação de diferentes tipos e construído coletivamente, de maneira que se atenda às demandas metodológicas geradas no processo

sem que seja negligenciado o seu rigor científico. Pesquisadores: João Vilnei de Oliveira Filho, Cristiano Bacelar de Oliveira.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

18.Ação: HCIA AI ATLAS Training CE

Impacto na sociedade: Este projeto terá foco na execução de atividades de formação de recursos humanos com foco em tecnologias de ponta de Inteligência Artificial (IA) e será aberto à comunidade acadêmica e portanto poderá abranger alunos de nível superior de outras instituições de ensino da região em que a instituição executora se localiza com o objetivo de formar futuros profissionais certificados em HCIA-AI. Todas as aulas de treinamento serão presenciais em laboratórios equipados. Serão diversas turmas, totalizando pelo menos 90 alunos capacitados ao final do projeto. Pesquisador: Cristiano Bacelar de Oliveira.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

19.Ação: Concepção de novos modelos de interação homem-computador para suportar o processo de transformação digital

Impacto na sociedade: Pesquisa de novas soluções tecnológicas, baseadas em novos modelos de interação homem-computador, que suportem as instituições na realização de transformações digitais, aceleradas em função da pandemia gerada pelo COVID-19. Pesquisadora: Ingrid Teixeira Monteiro.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

20.Ação: Uma proposta de modelagem computacional para correção de transientes temporais em amplificadores ópticos

Impacto na sociedade: Simular o ganho de controle em amplificadores ópticos utilizando modelagem computacional. Além disso, controlar características na resposta simulada e transitória de amplificadores ópticos EDFA utilizando um microcontrolador NXP/Freescale KL25Z para o problema de ganho automático em supressão de efeitos temporais aplicados a redes WDM. Pesquisadores: Antônio Joel Ramiro de Castro e Francisco Helder Candido dos Santos Filho.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

21.Ação: Estudo das propriedades estruturais e vibracionais de materiais inorgânicos sob diversas condições termodinâmicas

Impacto na sociedade: O presente projeto consiste na síntese e caracterização de cristais e nanoestruturas cristalinas utilizando como modelo os materiais molibdatos e tungstatos. O plano de trabalho também consiste em realizar um estudo experimental das propriedades vibracionais e estruturais dos cristais de molibdatos e tungstatos e das nanoestruturas sobre a influência da temperatura e pressão. Além disso, aplicar a técnica de análise de componentes principais para visualizar os pontos de transição de fase a partir da mudança de intensidade. Pesquisador: Antônio Joel Ramiro de Castro.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

22.Ação: A classification model for handbags images via Deep Learning

Impacto na sociedade: O objetivo das partes é fornecer um modelo de classificação para categorizar imagens de bolsas fornecidas como entrada por um usuário em um aplicativo móvel. Se o modelo classificar incorretamente as imagens, o usuário deve ser capaz de fornecer a classe correta e o modelo de classificação deve aprender com essas adições. O modelo proposto deve, inicialmente, ser capaz de detectar a bolsa por marcas / estações. Presume-se que a OSF fornecerá o banco de dados e a infraestrutura necessária para o projeto. Pesquisador: Críston Pereira de Souza.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

23. Ação: Decomposições Tensoriais Aplicadas à Gerência de Interferência

Impacto na sociedade: A popularização dos smartphones e a evolução dos sistemas de comunicações móveis juntamente com o acesso à Internet em alta velocidade têm gerado uma quantidade de dados massiva. Os dados nesse caso têm variavelmente mais de um eixo de dependência e, portanto, podem ser representados por meio de tensores. Diante desse contexto, as representações tensoriais são particularmente atrativas para representar, analisar e processar essa quantidade massiva de dados multidimensionais. As representações matemáticas avançadas propostas nesse projeto têm aplicações diversas em processamento de sinais aplicado aos sistemas de comunicação. Pesquisador: Carlos Igor Ramos Bandeira

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

24. Ação: Sobre as conjecturas de Tuza e Bondy

Impacto na sociedade: A conjectura de Tuza foi proposta em 1981, Tuza conjecturou que se um grafo G não contém mais do que k triângulos aresta-disjuntos, então existe um conjunto com no máximo $2k$ arestas que interceptam todos os triângulos de G . Por sua vez, a conjectura de Bondy, lançada em 1990, diz que se um grafo G com n vértices não tem aresta de corte, então existe uma 2-ciclo-cobertura de no máximo $n - 1$ circuitos em G . [1] TUZA , Z. Conjecture, finite and infinite sets, Eger, Hungary 1981. Proc. Colloq. Math. Soc. J. Bolyai Vol. 37 (1981), p. 888. In: Hajnal, A. and Lovász, L. and Sós, V.T. North-Holland, Amsterdam (1984). [2] BONDY , J. Small cycle double covers of graphs. Cycles and rays (1990), 21-40. Pesquisador: Lucas Ismailly Bezerra Freitas.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

25. Ação: Promoção de palestras on-line abertas ao público

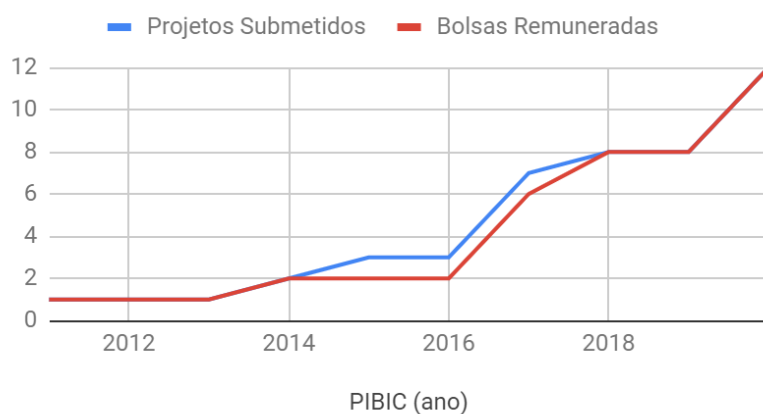
Impacto na sociedade: Durante o isolamento social causado pela pandemia do novo coronavírus, foram promovidas pelo Campus da UFC em Quixadá diversas palestras on-line para os discentes e também abertas ao público. A disciplina de Seminários, por exemplo, apresentou palestras semanais abertas ao público promovidas pelo Programa de Pós-Graduação em Computação em parceria com o PET SeSU Conexões de Saberes - Tecnologia da Informação. Este PET e o PET Sistemas de Informação também promoveram palestras on-line abertas ao público.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

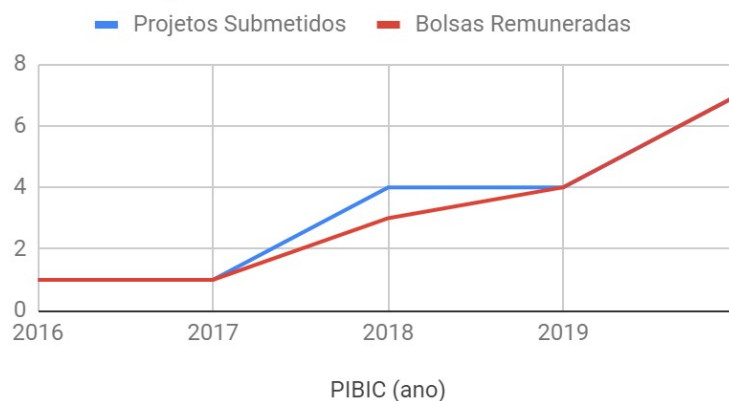
26. Ação: Promoção de bolsas PIBIC e PIBITI

Impacto na sociedade: Fomento à criação de projetos para solicitar bolsas PIBIC e PIBITI. Em 2020, foram aprovadas 12 bolsas PIBIC e 7 bolsas PIBITI.

PIBIC: Projetos e Bolsas



PIBITI: Projetos e Bolsas



Objetivo estratégico (PDI): 1. Consolidar a política de inovação científica e tecnológica articulando parcerias com empresas, instituições de fomento, governo, e, sobretudo, com o parque tecnológico.

Eixo Extensão

Ações

1. Ação: De Jovens para Jovens: Comunicando UFC Quixadá. Oportunizar aos alunos da UFC um canal interativo que divulgue as atividades de pesquisa, ensino e extensão existentes no Campus Quixadá.

Impacto na sociedade: Esse projeto apresenta à sociedade os cursos e serviços que o Campus da UFC Quixadá disponibiliza à sociedade, para apresentar aos novos alunos e a comunidade do sertão central a existência do Campus e suas formações. A estimativa é que de público externo tenha 5 mil de alcance e que atinge também os aproximadamente mil estudantes do campus.

Objetivo estratégico (PDI): 11. Melhorar a divulgação das ações de extensão; 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

2. Ação: Núcleo De Práticas Em Informática (NPI). Proporcionar um ambiente de prática profissional aos alunos dos cursos de TI do Campus da UFC em Quixadá através do desenvolvimento de soluções de TI para atender demandas de diversos setores da UFC e de instituições parceiras.

Impacto na sociedade: O Núcleo de Práticas em Informática (NPI) trabalha com o desenvolvimento de diversas soluções de tecnologia para atender demandas internas da Universidade e de parceiros regionais. Os softwares desenvolvidos, após a sua implantação, necessitam de correções e melhorias constantes. A realização de manutenção de software, fase mais

longa e custosa do ciclo de vida de um software, é uma atividade que está em constante crescimento, visto que mais e mais sistemas são construídos. Desse modo, a equipe atende, na medida do possível, as demandas de correções de problemas e criação de novas funcionalidades para os sistemas, além de realização de treinamentos e criação de tutoriais e materiais de ajuda para os usuários dos sistemas. Atualmente, o NPI possui cerca de 10 sistemas que estão sendo utilizados e precisam de atualizações e correções de problemas, além dos sistemas que estão em desenvolvimento. Os alunos que atuam no NPI o fazem como estágio supervisionado. Em 2020, servidores do NPI encontraram-se com o Reitor da UFC na implementação do sistema de gestão por competências da universidade.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Expandir a quantidade dos estágios obrigatórios e não obrigatórios nacionais e internacionais; 2. Aprimorar os processos de formalização e orientação de estágios e de empresas juniores. 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

3. Ação: Desenvolvimento De Um Jogo Digital Baseado No Livro “O Quinze” De Rachel De Queiroz. Este projeto tem por objetivo aumentar o interesse dos jovens pela literatura através da construção de um jogo digital baseado na obra literária “O Quinze” de Rachel de Queiroz.

Impacto na sociedade: O público alvo desse projeto foram as crianças e adolescentes que estão iniciando no universo da literatura e também adultos que têm interesse na literatura e nas obras de Rachel de Queiroz. O intuito do jogo é contar a história de Chico Bento e sua família, retirantes em meio a seca, de forma lúdica. O jogo busca apresentar a história narrada no livro de forma mais simples, visto que ele possui um vocabulário para quem tem mais fluência leitora, sendo de mais difícil compreensão para não - leitores, possuindo termos não tão conhecidos pelo público jovem. Também de maneira lúdica, no intuito de suavizar o peso do drama existente na obra, o jogo busca

oferecer um passeio pela narrativa do livro e destacar os valores culturais dos personagens, característicos do nordestino, mas com a diversão e o entusiasmo que a dinâmica dos jogos digitais pode oferecer. A primeira fase do jogo, que conta o trecho da história da saída de Chico Bento de sua terra, já foi desenvolvida e o intuito é que ela seja lançada para obter feedback dos usuários e assim poder realizar melhorias no jogo. Como o projeto foi agraciado com apenas um bolsista em 2020, não foi possível dar continuidade como o esperado.

Objetivo estratégico (PDI): 1. Expandir a quantidade dos estágios obrigatórios e não obrigatórios nacionais e internacionais; 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

4. Ação: Desenvolvimento de um jogo para apoio ao ensino de física. Desenvolvimento de um jogo para o apoio ao ensino de física nas escolas.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo uma criança ou adolescente e como público-alvo interno são 1 aluno de graduação do Campus. Contou com a parceria externa da Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central - FECLESC/UECE, instituição pública de ensino superior, que participou na definição das ações. O projeto desenvolveu jogos, aplicou-os nas escolas e realizou estudos sobre o tema. Devido à covid-19 não foi possível realizar nenhuma atividade presencial na escola.

Objetivo estratégico (PDI): 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

5. Ação: Núcleo de Comunicação do Campus da UFC em Quixadá. Propor políticas na área de Comunicação em conformidade com as políticas da CCSMI;

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo 3.500 pessoas, dentre elas; alunos da educação básica, alunos da educação superior, alunos da educação de jovens e adultos, alunos do ensino profissional e tecnológica; como público-secundário externo, sem quantitativo específico: idosos, crianças e adolescentes, trabalhadores; microempreendedores individuais; empresários de micro e Pequenas Empresas, empresários de médias empresas; empresários de grandes empresas, alunos do ensino do campo, alunos do ensino indígena, alunos do ensino quilombola e alunos do ensino à distância, professores da educação básica; professores da educação superior; professores da educação de jovens e adultos, professores do ensino de alunos especiais, professores do ensino profissional e tecnológico, professores do ensino do campo, professores do ensino indígena, professores do ensino quilombola, professores do ensino a distância; como público-alvo interno são cerca 1.100 alunos de graduação do Campus e público-alvo secundário interno os docentes do próprio campus. Contou com a parceria externa do Insight Data Science Lab, do GREAt / UFC Grupo de Redes de Computadores, Engenharia de Software e Sistemas e Unicatólica de Quixadá, todas de forma informal. A participação gerou demanda. A ação de extensão beneficiou escolas públicas de forma indireta, uma vez que o trabalho da comunicação aproxima e conecta o Campus das escolas públicas da região. Atualmente, a unidade acadêmica conta com perfil nas redes sociais: Instagram, Facebook, Twitter, YouTube, além de manter o site institucional (www.quixada.ufc.br) e um repositório de fotos.

Objetivo estratégico (PDI): 10. Consolidar o gerenciamento das ações de extensão dando melhor resposta às demandas internas e externas. 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

6. Ação: UFC Nas Escolas. Favorecer a comunicação interna entre as ações de extensão da Universidade voltadas às escolas do ciclo básico de educação. Favorecer a sinergia entre as ações através da ajuda

mútua entre os bolsistas e orientadores. Promover a divulgação das ações para a comunidade interna e externa de forma integrada com o setor de comunicação do Campus Quixadá. Facilitar a comunicação das escolas com a Universidade em solicitações externas como visitas técnicas, solicitação de palestras, entrevistas e encaminhar aos devidos responsáveis. Orquestrar eventos que envolvam bolsistas e voluntários de todas universidade em eventos extensionistas como o UFC Day.

Impacto na sociedade: O Projeto UFC nas Escolas existe desde o ano de 2016 com o intuito de aproximar estudantes de escolas públicas com a universidade, servindo assim como ponte. O projeto desenvolve ações como palestras em escolas públicas, visitação guiada pelo Campus da UFC em Quixadá com turmas de ensino médio, cursos de programação e desenvolvimento, além de realização de eventos como o UFC Day, um evento de divulgação da universidade que a cada ano chega ainda mais longe. No ano de 2020 o alcance total foi de 1.353 pessoas, entre estudantes do ensino médio e profissionais de educação. É possível perceber que a ação com maior alcance foi antes da suspensão das atividades, logo podemos concluir que a baixa adesão e participação nas demais ações foi consequência e resultado da pandemia. Podemos concluir que o Projeto UFC nas Escolas, como ação de extensão mesmo se adaptando conforme possível e realizando ações de forma on-line, teve um considerável queda no seu alcance frente a comunidade e principalmente em seu público alvo que são estudantes do ensino médio. O Curso de Letramento Digital foi pensado através da parceria da Prefeitura Municipal de Quixadá com a UFC Campus Quixadá. Ele é voltado para professores da rede municipal de ensino com o intuito de auxiliá-los no desenvolvimento e organização de aulas e conteúdos durante o período de pandemia, o curso foi dividido em 03 (três) módulos que vão desde o ensino de uso do Google Sala de Aula (Módulo 01), passando por ferramentas do Google Drive como Google Forms, Google Docs e Google Planilha (Módulo 02) e chegando em Criação de Conteúdo em Vídeo como gravação e edição (Módulo 03). Para realização do curso foi necessário a criação de conteúdo em vídeo e em pdf, pois o curso necessitava ser prático e objetivo, diante da realidade do ensino remoto na rede municipal de ensino. Todo o conteúdo criado foi

disponibilizado aos professores além dos 02 (dois) encontros síncronos semanais, que aconteciam em dias distintos para cada turma. Este projeto está relacionado com o “Visita e Recepção das Escolas” (item 19). Os bolsistas dos dois projetos relacionados trabalharam no curso de Letramento Digital.

Objetivo estratégico (PDI): 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

7. Ação: INOVE - Núcleo De Inovação E Empreendedorismo. Fomentar o desenvolvimento tecnológico e social da Região do Sertão Central e Estado do Ceará, atuando na pesquisa e desenvolvimento de ciência e tecnologia, e na geração de novos empreendimentos, de forma integrada e auto-sustentada com a sociedade.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo 800 trabalhadores, como público-alvo interno 1300 alunos de graduação e público-secundário externo 100 docentes. Contou com a parceria externa da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior - Secitece e, informalmente, do SEBRAE e UNICATÓLICA, aquela pública e as duas últimas instituições privadas. A participação gerou demanda, participou na definição das ações, disponibilizou ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos e equipe de trabalho. A ação de extensão beneficiou escolas públicas: EEEP Maria Cavalcante Costa em Quixadá, EEEP Doutor José Alves da Silveira em Quixeramobim e EPP Antônio Rodrigues de Oliveira em Pedra Branca, todas no Ceará. As escolas públicas geraram demanda e disponibilizaram ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos. O projeto obteve reconhecimento externo, pois participou da Feira do Conhecimento 2020 com três projetos, teve 21 equipes da Região no Programa Corredores Digitais, 2 equipes foram selecionadas para o Programa da Tim de investimentos e 3 para recebimento de recursos do Centelha. Ressalta-se que foram realizadas diversas atividades e atendimentos na forma online, que não estava prevista, por conta da pandemia. Houve a organização do evento Empreenday, incentivo ao empreendedorismo social, além da

realização de cursos voltados para os pequenos negócios (formal e/ou informal). Além da participação em eventos com empresas (Casa Magalhães, MOBIT CE, VTEX RJ, CESAR Recife), com o Parque Tecnológico da UFC, Condomínio da Inovação e com faculdades diversas para falar as startups do projeto. Além disso, nossas equipes estão em programas como Ninna Hub/ Nutec/ Corredores Digitais/ Startup Ce/ Praia, Centelha e Instituto Tim. Este projeto relaciona-se com outros quatro: PROJETO GERMINANDO MENTES (item 12), PROJETO ENSINO DE EMPREENDEDORISMO PARA DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS NO SERTÃO CENTRAL (item 10), PROJETO INCUBADORA CORREDORES DIGITAIS (item 13) e PROJETO TECNOLOGIAS ASSISTIVAS (item 15).

Objetivo estratégico (PDI): 4. Fortalecer o empreendedorismo e a inovação na UFC por meio de ações de extensão; 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC.

8. Ação: Ensino de Empreendedorismo para o Desenvolvimento de Novos Negócios no Sertão Central. O ensino de empreendedorismo à comunidade do Sertão Central, oferecendo por meio de um viés educacional em escolas de ensino médio e instituições de ensino superior, auxílio para empresas, projetos sociais, artesãos e demais interessados em abrir e/ou melhorar a gestão do seu próprio negócio, buscando facilitar o desenvolvimento sustentável desses empreendimentos.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo 196 trabalhadores e como público-alvo interno 200 alunos de graduação. Contou com a parceria externa da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior - Secitece e, informalmente, do SEBRAE e UNICATÓLICA, aquela pública e as duas últimas instituições privadas. A participação externa gerou demanda, participou na definição das ações, disponibilizou ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos. A ação de extensão beneficiou escolas públicas: EEEP Maria Cavalcante Costa em Quixadá e

EEEP Antonio Rodrigues de Oliveira em Pedra Branca, ambas no Ceará. As escolas públicas geraram demanda e disponibilizaram ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos. O projeto obteve reconhecimento externo, pois participou da Feira do Conhecimento 2020 com três projetos, teve 21 equipes da Região no Programa Corredores Digitais, 2 equipes foram selecionadas para o Programa da Tim de investimentos e 3 para recebimento de recursos do Centelha. Ressalta-se que foram realizadas diversas atividades e atendimentos na forma online, que não estava prevista, por conta da pandemia. Houve a participação em eventos com empresas (Casa Magalhães, MOBIT CE, VTEX RJ, CESAR - Recife), com o Parque Tecnológico da UFC, Condomínio da Inovação e com faculdades diversas para falar sobre o Inove. Ex. Evento sobre Empreendedorismo e Turismo na Faculdade Luciano Feijão em Sobral. Este projeto relaciona-se com o NÚCLEO DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO - INOVE (item 9).

Objetivo estratégico (PDI): 4. Fortalecer o empreendedorismo e a inovação na UFC por meio de ações de extensão; 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC.

9. Ação: Geração de energia limpa e educação ambiental no sertão central a partir de células piezoelétricas. Desenvolver microgeradores que produzam energia elétrica, inclusive para alimentação de sistemas embarcados; mas também desenvolvendo softwares que possam fornecer análise sobre a energia gerada.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo 300 alunos da educação básica, alunos da educação superior, alunos da educação de jovens e adultos, alunos do ensino profissional e tecnológica, alunos do ensino do campo, alunos do ensino indígena, alunos do ensino quilombola, professores da educação básica, professores da educação superior, professores da educação de jovens e adultos, professores do ensino de alunos especiais, professores do ensino profissional e tecnológico, professores do

ensino do campo, professores do ensino indígena, professores do ensino quilombola; e como público-alvo interno 30 alunos de graduação.

Objetivo estratégico (PDI): 4. Fortalecer o empreendedorismo e a inovação na UFC por meio de ações de extensão; 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

10. Ação: Germinando Mentes. Promover eventos que integrem a universidade, a comunidade discente e o setor produtivo local para capacitar empreendedores, gestores e alunos em empreendedorismo e inovação para geração de emprego e renda.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo 549 trabalhadores e como público-alvo interno 1.000 alunos de graduação. Contou com a parceria externa da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior - Secitece e informalmente do SEBRAE, aquela pública e esta privada. A participação externa gerou demanda, participou na definição das ações, disponibilizou ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos. A ação de extensão beneficiou escolas públicas: EEEP Maria Cavalcante Costa em Quixadá, EEEP ESCOLA MANUEL ABDIAS EVANGELISTA em Nova Russas, ambas no Ceará. As escolas públicas geraram demanda e disponibilizaram ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos. O projeto obteve reconhecimento externo, pois as equipes apoiadas pelo projeto tiveram os seguintes resultados: Equipe Guru do Bolso em segundo lugar no Desafio Startup CE, participação na Feira do Conhecimento 2020, teve 21 equipes da Região no Programa Corredores Digitais, 2 equipes foram selecionadas para o Programa da Tim de investimentos e 3 para recebimento de recurso do Centelha. Ressalta-se que foram realizadas diversas atividades e atendimentos na forma on-line, que não estava prevista, por conta da pandemia. Houve a realização do evento Empreenday, reunião com empresas para captação de projetos e oportunidades e a realização de capacitações, como: arduíno, armazenamento em nuvem, vida acadêmica, ideação, plano de negócios e canvas, entre outras.

Além da participação em eventos com empresas (Casa Magalhães, MOBIT CE, VTEX RJ, CESAR Recife), com o Parque Tecnológico da UFC, Condomínio da Inovação e com faculdades diversas, para falar sobre as startups do projeto. Além disso, nossas equipes estão em programas como Ninna Hub/ Nutec/ Corredores Digitais/ Startup Ce/ Praia, Centelha e Instituto Tim. Este projeto relaciona-se com o NÚCLEO DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO - INOVE (item 9).

Objetivo estratégico (PDI): 4. Fortalecer o empreendedorismo e a inovação na UFC por meio de ações de extensão; 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC.

11. Ação: Incubadora Corredores Digitais. Fomentar o potencial inovador e empreendedor de toda comunidade quixadaense através da incubação de ideias ou projetos inovadores em negócios sustentáveis e de alto impacto social com possibilidades de escalonamento do produto ou serviço e geração de emprego e renda.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo 150 trabalhadores, como público-secundário externo 50 crianças e adolescentes e como público-alvo interno 260 alunos de graduação. Contou com a parceria externa da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior - Secitece e, informalmente, do NUTEC- UECE e SEBRAE, aquelas instituições públicas e a última privada. A participação externa gerou demanda, participou na definição das ações, disponibilizou ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos. A ação de extensão beneficiou escolas públicas: EEEP Maria Cavalcante Costa em Quixadá, EEEP Doutor José Alves da Silveira em Quixeramobim e EEEP Antônio Rodrigues de Oliveira, em Pedra Branca, todas no Ceará. As escolas públicas geraram demanda e disponibilizaram ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos. O projeto obteve reconhecimento externo, foi vice-campeões estaduais no Desafio Startup CE, teve 21 equipes da Região no Programa Corredores Digitais, 2 equipes foram selecionadas para o Programa da Tim de investimentos e 3 equipes para

recebimento de recurso do Centelha, 09 equipes no Programa de Startups do Sebrae, 08 equipes no Programa de Empreendedorismo Universitário da UFC, finalista no JA Startups. Ressalta-se que foram realizadas diversas atividades e atendimentos na forma on-line, que não estava prevista, por conta da pandemia. Houve a realização do evento Empreenday, mentoria às equipes interessadas nos programas de fomento ao empreendedorismo, acompanhamento de desenvolvimento de novos produtos/tecnologias e participação em eventos. Além da participação em eventos com empresas (Casa Magalhães, MOBIT CE, VTEX RJ, CESAR Recife), com o Parque Tecnológico da UFC, Condomínio da Inovação e com faculdades diversas para falar das startups do projeto. Além disso, nossas equipes estão em programas como Ninna Hub/ Nutec/ Corredores Digitais/ Startup Ce/ Praia, Centelha e Instituto Tim. Este projeto relaciona-se com o NÚCLEO DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO - INOVE (item 9).

Objetivo estratégico (PDI): 4. Fortalecer o empreendedorismo e a inovação na UFC por meio de ações de extensão; 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC.

12. Ação: Semeando Talentos em Computação. Apresentar aos alunos do ensino médio das escolas de Quixadá uma competição que desperte o interesse em ciência da computação através de problemas desafiadores e uma dose saudável de competição.

Impacto na sociedade: O objetivo deste projeto é estimular o interesse dos alunos do Ensino Fundamental em Ciência da Computação e ajudar a desenvolver o Pensamento Computacional. Neste projeto, desenvolvemos um canal no YouTube chamado Semeando Talentos. Em cada vídeo do canal, apresentamos uma explicação de um problema da Olimpíada Brasileira de Informática(OBI). O canal no YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCTyf19c4gsBuEnRMamCtQyQ>) tem um total de 48 inscritos, de 925 visualizações e o tempo de exibição total de 25,4 horas.

Objetivo estratégico (PDI): 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

13. Ação: Tecnologias Assistivas. Desenvolvimento de tecnologias assistivas voltadas para pessoas com deficiência, pesquisando e identificando melhores soluções de projeto de modo que possam ser prototipadas e testadas para auxiliar a quem dela necessite, como na detecção de obstáculos para deficientes visuais em sua locomoção no seu dia a dia.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo 60 trabalhadores, como público-secundário externo 40 idosos e como público-alvo interno 190 alunos de graduação. Contou com a parceria externa da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior - Secitece e do Instituto dos cegos, ambas instituições públicas. A participação gerou demanda, participou na definição das ações, disponibilizou ambientes e instalações, além de máquinas e/ou equipamentos. O projeto obteve reconhecimento externo, pois teve uma equipe classificada para o programa Corredores Digitais e participou da Feira do Conhecimento, edição virtual com 3 projetos: Colher para doença de Parkinson, Boné inteligente, Agriexit. Houve capacitações de forma remota sobre Tecnologias Assistivas, desenvolvimento e melhoria de Tecnologias Assistivas, além da participação em eventos on-line por conta da pandemia.

Objetivo estratégico (PDI): 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC;

14. Ação: Estratégias De Customer Experience Em Negócios Digitais. Analisar a influência das estratégias para negócios digitais de Customer Experience no processo de fidelização dos clientes.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo 100 trabalhadores, microempreendedores individuais e empresários de micro e pequenas empresas, como público-secundário externo 50 empresários de médias empresas e público-alvo interno 5 alunos de graduação. Contou com a parceria externa do SEBRAE. A participação gerou demanda e participou na definição das ações.

Objetivo estratégico (PDI): 4.1 Fortalecer o empreendedorismo e a inovação na UFC por meio de ações de extensão. 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC.

15. Ação: Núcleo De Análise Qualitativa Para Estudos De Computação. Aplicar análises qualitativas para identificação de situações, problemas e causas sobre aspectos associados à área da Ciência da Computação e áreas correlatas.

Impacto na sociedade: A ação teve como público-alvo externo o alcance de 80 pessoas e como público-secundário externo 300 pessoas foram impactadas; público-alvo interno 80 docentes e público-alvo secundário 300 alunos de pós-graduação. Dentre as ações, cita-se a capacitar em Grounded Theory e na ferramenta, o planejamento e revisão de análise quantitativa. Os membros participaram do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2020), que ocorreu de forma online, com a apresentação do trabalho de título "Uma Análise Qualitativa sobre Atividades Remotas em Disciplinas no Período de Isolamento Social", com uma análise qualitativa.

Objetivo estratégico (PDI): 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

16. Ação: Divulgação E Comunicação De Revistas Científicas Da Sociedade Brasileira De Computação. Estabelecer estratégias de

comunicação e marketing para as revistas científicas Horizontes e Journal on Interactive Systems (JIS) da Sociedade Brasileira de Computação.

Impacto na sociedade: A realização deste projeto de extensão leva, portanto, a um conjunto diverso de benefícios: aos alunos bolsistas e voluntários envolvidos, pois terão contato com pesquisas, conteúdos, profissionais e pesquisadores da JIS. Além disso, eles irão praticar a concepção, criação e publicação de materiais de divulgação, além do acompanhamento da sua repercussão, especialmente em relação a marketing digital e mídias sociais; aos editores da JIS, pois poderão dedicar-se às questões editoriais, de submissão e burocráticas, deixando a parte de comunicação com o grupo da UFC de Quixadá. Além disso, a atuação do projeto trará visibilidade à JIS, conseqüentemente, aumentando o número de leitores e interessados no tema. O público da JIS, pois terão acesso a mensagens e postagens exclusivas e dedicadas à divulgação dos materiais publicados no periódico. Outro efeito benéfico é despertar o interesse para temas da computação, possivelmente levando os leitores a cursarem os cursos de TIC e pessoas que já são da área a expandir seu conhecimento e querer também publicar suas pesquisas na JIS. A contribuição deste projeto de extensão vai além dos públicos mencionados, pois como se trata de divulgação científica, é uma forma de valorizar e popularizar a ciência, algo tão relevante em tempos atuais. O objetivo geral é estabelecer estratégias de comunicação e marketing para a revista científica Journal on Interactive Systems (JIS) da Sociedade Brasileira de Computação. Ressalta-se que o projeto não foi agraciado com bolsistas da PREX, sendo desenvolvido por bolsistas de iniciação acadêmica.

Objetivo estratégico (PDI): 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC; 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

17. Ação: Visita e Recepção das Escolas. Oportunizar aos alunos das escolas de ensino médio e fundamental de Quixadá o conhecimento sobre a UFC Quixadá e contato prévio com a prática de programação computacional.

Impacto na sociedade: O Projeto UFC nas Escolas existe desde o ano de 2016 com o intuito de aproximar estudantes de escolas públicas com a universidade, servindo assim como ponte. O projeto desenvolve ações como palestras em escolas públicas, visita guiada pelo Campus da UFC em Quixadá com turmas de ensino médio, cursos de programação e desenvolvimento, além de realização de eventos como o UFC Day, um evento de divulgação da universidade que a cada ano chega ainda mais longe. No ano de 2020 o alcance total foi de 1.353 pessoas, entre estudantes do ensino médio e profissionais de educação. É possível perceber que a ação com maior alcance foi antes da suspensão das atividades, logo podemos concluir que a baixa adesão e participação nas demais ações foi consequência e resultado da pandemia. Podemos concluir que o Projeto UFC nas Escolas, como ação de extensão mesmo se adaptando conforme possível e realizando ações de forma on-line, teve um considerável queda no seu alcance frente a comunidade e principalmente em seu público alvo que são estudantes do ensino médio. O Curso de Letramento Digital foi pensado através da parceria da Prefeitura Municipal de Quixadá com a UFC Campus Quixadá. Ele é voltado para professores da rede municipal de ensino com o intuito de auxiliá-los no desenvolvimento e organização de aulas e conteúdos durante o período de pandemia, o curso foi dividido em 03 (três) módulos que vão desde o ensino de uso do Google Sala de Aula (Módulo 01), passando por ferramentas do Google Drive como Google Forms, Google Docs e Google Planilha (Módulo 02) e chegando em Criação de Conteúdo em Vídeo como gravação e edição (Módulo 03). Para realização do curso foi necessário a criação de conteúdo em vídeo e em pdf, pois o curso necessitava ser prático e objetivo, diante da realidade do ensino

remoto na rede municipal de ensino. Todo o conteúdo criado foi disponibilizado aos professores além dos 02 (dois) encontros síncronos semanais, que aconteciam em dias distintos para cada turma. Este projeto está relacionado com o “UFC nas Escolas” (item 8). Os bolsistas dos dois projetos relacionados trabalharam no curso de Letramento Digital.

Objetivo estratégico (PDI): 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC; 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

18.Ação: Produção de protetores faciais no Laboratório de Prototipação a serem distribuídos para o IFCE e Prefeitura Municipal de Quixadá

Impacto na sociedade: Em 2020, o Campus da UFC em Quixadá recebeu uma impressora 3D que está fabricando protetores faciais que serão, em breve, distribuídos ao Instituto Federal do Ceará - Campus de Quixadá, à Prefeitura Municipal de Quixadá, assim como para uso pelos próprios servidores do Campus.

Objetivo estratégico (PDI): 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC; 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

19.Ação: Desenvolvimento de sistema para análise de curvas de crescimento da COVID-19

Impacto na sociedade: Pesquisadores que acompanham a evolução do novo coronavírus no Brasil e no mundo ganharam uma

nova ferramenta para auxiliar as análises das curvas de crescimento da COVID-19. Docentes da Universidade Federal do Ceará produziram um sistema on-line capaz de gerar gráficos com dados de casos da COVID-19 em vários países e nos estados brasileiros. Desenvolvido pelos professores Davi Romero e Criston de Souza, do Campus da UFC em Quixadá, em parceria com o Prof. Raimundo Nogueira, do Departamento de Física, o sistema permite que o pesquisador tenha acesso a tabelas com informações atualizadas diariamente de casos confirmados da COVID-19, óbitos, novos casos, mortes recentes e número de casos recuperados e ativos por País e por estado brasileiro. Além disso, a pessoa que acessa o sistema pode fazer comparações entre os países e entre os estados do Brasil e até gerar gráficos de evolução da doença.

Objetivo estratégico (PDI): 14. Fortalecer a realização de parcerias com empresas, instituições e/ou organizações nacionais e internacionais externas à UFC; 15. Assegurar que as ações de extensão da UFC incorporem a participação comunitária, promovam a inclusão social e contribuam com a sustentabilidade ambiental.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
Coordenadoria de Planejamento e Gestão Estratégica

1. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE

Nome da Unidade1: Campus da UFC em Quixadá

Nome dos Responsáveis pela Informação dos Dados: Venício G. Oliveira, Ryanne de Oliveira Paz, Renata Muniz Sales

Telefones e e-mail: secretariaquixada@ufc.br (88) 3411 9421

2. PRODUÇÃO CIENTÍFICA

| Campus da UFC em Quixadá | Classificação Qualis com estratificação | | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|----|----|-----------------|-------|
| | A1 | A2 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | C ou sem Qualis | TOTAL |
| Produção Científica | | | | | | | | | |
| Artigos completos publicados em periódicos NACIONAIS (Qualis Capes) | 1 | 0 | 3 | 12 | 1 | 0 | 1 | 5 | 23 |
| Artigos completos publicados em periódicos INTERNACIONAIS (Qualis Capes) | 5 | 8 | 5 | 6 | 0 | 0 | 1 | 5 | 30 |
| Trabalhos completos publicados em anais de eventos técnico-científicos NACIONAIS (Qualis Capes) | 4 | 0 | 2 | 7 | 3 | 2 | 2 | 8 | 28 |
| Trabalhos completos publicados em anais de eventos técnico-científicos INTERNACIONAIS (Qualis Capes) | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 7 |
| Comunicações em Congressos NACIONAIS (Apresentação na Modalidade Oral ou Pôster/Banner; Resumo expandido/Resumo) segundo Classificação Qualis com estratificação | atualizar somente o total | | | | | | | | 6 |
| Comunicações em Congressos INTERNACIONAIS (Apresentação na Modalidade Oral ou Pôster/Banner; Resumo expandido/Resumo) segundo Classificação Qualis com estratificação | atualizar somente o total | | | | | | | | 11 |

| UNIDADE ACADÊMICA - Campus da UFC em Quixadá | |
|---|-------------------|
| Produção Científica | Quantidade |
| Livros publicados no período | 0 |
| Capítulos de livros publicados no período | 3 |
| | Quantidade |
| Produção artística | 1 |
| | Quantidade |
| Resumos publicados em anais de congressos (encontros universitários 2020) | 3 |