

Grupo: Dados do projeto ou ação

Nome do projeto	Atualização da infraestrutura de computação científica.
Objetivo Estratégico	Disponibilizar os meios para a pesquisa de excelência em Computação científica
Eixo	Pesquisa
Escopo do projeto	<p>A divisão de computação científica na UFABC tem uma natureza multiusuário. Até a presente data (30/09/2020) existem 279 usuários cadastrados nesta divisão, entre docentes, alunos de graduação, pós-graduação e pós-doutorandos. Desses usuários 88 são docentes, dos quais, a maioria está em programas de pós-graduação, com a seguinte distribuição, conforme o currículo Lattes dos docentes e suas orientações: Biossistemas: 2 docentes Biotecnociência: 3 docentes Ciência da Computação: 15 docentes Ciência e Engenharia de Materiais: 2 docentes Ciência e Tecnologia Química: 5 docentes Economia: 1 docente Energia: 4 docentes Engenharia Biomédica: 3 docentes Engenharia da Informação: 5 docentes Engenharia e Gestão da Inovação: 1 docen Engenharia Elétrica: 2 docentes Engenharia Mecânica: 6 docentes Evolução e Diversidade: 4 docentes Física: 11 docentes Matemática Aplicada: 1 docente Nanociências e Materiais Avançados: 9 docentes Neurociência e Cognição: 4 docentes A produção científica dos docentes cadastrados para uso da infraestrutura de computação científica desde 2014 foi a seguinte: Artigos completos publicados em periódicos (1039) Livros publicados/organizados ou edições (24) Capítulos de livros publicados (80) Textos em jornais de notícias/revistas (21) Trabalhos completos publicados em anais de congressos (313) Resumos expandidos publicados em anais de congressos (49) Resumos publicados em anais de congressos (178) Apresentações de trabalho (239) (fonte: Currículo Lattes via ScriptLattes) Quanto a transferência de conhecimento e formação de recursos humanos, temos os seguintes números para orientações em andamento e concluídas desde 2014: Orientações em andamento: Supervisão de pós-doutorado (14) Tese de doutorado (68) Dissertação de mestrado (97) Trabalho de conclusão de curso de graduação (28) Iniciação científica (51) Supervisões e orientações concluídas: Supervisão de pós-doutorado (29) Tese de doutorado (50) Dissertação de mestrado (188) Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização (71) Trabalho de conclusão de curso de graduação (133) Iniciação científica (230) (fonte: Currículo Lattes via ScriptLattes) Desta maneira, o escopo deste projeto é amplo, pois atende uma grande quantidade de programas de pós-graduação, alunos de graduação e também pesquisadores de pós-doutorado, além das pesquisas dos docentes. Por conta disso, as áreas de pesquisa envolvidas são muito variadas e as ferramentas computacionais empregadas também. Por fim este projeto consiste na aquisição de um novo cluster computacional para a computação científica, com investimento em estágios anuais. Desta maneira o funcionamento apropriado é mantido e também se mantém com equipamentos de ponta, permitindo que os projetos de pesquisa das mais variadas áreas sejam de fronteira.</p>
Justificativas do projeto	<p>Os usuários da computação científica apresentam uma alta produtividade científica e acadêmica, sendo uma parcela significativa da produção de toda a UFABC. Neste sentido este projeto visa atualizar a infraestrutura de computação científica, visto que o último cluster computacional foi comprado em 2014, num valor de U\$550.750,00. Este equipamento ainda é o principal para toda a computação científica da UFABC, mas o qual já está ultrapassado, pois tratando-se de equipamentos de informática a vida útil de sistemas computacionais é idealmente de 3 anos sendo no máximo 5 anos. O reflexo disso é que o tipo de pesquisa possível de ser realizada na UFABC fica limitada, enquanto outras instituições se atualizam. Também é possível notar alguns indícios de que a obsolescência do parque computacional já tem impacto direto na produção científica dos usuários, conforme a estimativa de números de artigos publicados por ano: 2014: 150 2015: 168 2016: 162 2017: 158 2018: 155 2019: 135 (fonte: Currículo Lattes via ScriptLattes) Nota-se que a produção desde o início de operação do cluster adquirido em 2014 vem diminuindo nos últimos anos, o que pode ser influência da não atualização da infraestrutura de computação científica. Um ponto positivo na infraestrutura de computação científica é a infraestrutura para instalação de equipamentos. Em investimentos passados foi adquirido um container datacenter de 20 racks, com capacidade para 700 kW de equipamentos computacionais, com nobreak já ativo para 400 kW e grupos geradores de 1 MW já instalados. Além disso o gasto de energia com refrigeração neste tipo de sistema é extremamente eficiente, uma vez que em sistemas tradicionais dobra-se o consumo de energia com a refrigeração, no container datacenter da UFABC, adiciona-se apenas 10% no consumo total de energia. Esta é uma das melhores infraestruturas do país para computação científica, mas está subutilizada, pois atualmente ocupamos apenas aproximadamente 70 kW. Mas, esta infraestrutura possibilita que o foco seja apenas na compra de computadores, sem a necessidade de adaptação de infraestrutura física, elétrica, de refrigeração ou rede, algo muito raro nas instituições de pesquisa do Brasil. Portanto, devemos aproveitar a oportunidade da facilidade de instalação de novos equipamentos de computação científica, com seu alto impacto na produção científica e de recursos humanos. Para isso propomos a compra de um novo cluster computacional, para</p>

	substituir o atualmente instalado que está ultrapassado e apresentando mais problemas ano a ano, o que pode lhe tornar inutilizável a qualquer momento. Com isso, nosso projeto visa investir valor semelhante ao de 2014 (em dólares) diluído em 3 anos.
Previsão inicial de custo (R\$) [Estimativa por ano em R\$][2021]	R\$ 1.000.000,00
Previsão inicial de custo (R\$) [Estimativa por ano em R\$][2022]	R\$ 1.000.000,00
Previsão inicial de custo (R\$) [Estimativa por ano em R\$][2023]	R\$ 1.000.000,00
Data de início do projeto	2021-01-01 00:00:00
Data estimada de fim do projeto	2023-12-31 00:00:00

Grupo: Papéis e responsabilidades

Responsáveis pelo projeto [Gerente][Nome]	Pedro Alves da Silva Autreto
Responsáveis pelo projeto [Gerente][E-mail]	pedro.autreto@ufabc.edu.br
Responsáveis pelo projeto [Gerente][Área]	CCNH
Responsáveis pelo projeto [Suplente][Nome]	Maurício Domingues Coutinho Neto
Responsáveis pelo projeto [Suplente][E-mail]	mauricio.neto@ufabc.edu.br
Responsáveis pelo projeto [Suplente][Área]	CCNH
Participantes do ProjetoAdicionar Remove [1][Nome]	Mateus Andrade de Sousa
Participantes do ProjetoAdicionar Remove [1][Área ou Setor]	Propes
Participantes do ProjetoAdicionar Remove [1][Função no Projeto]	Administrador
Participantes do ProjetoAdicionar Remove [1][E-mail]	mateus.andrade@ufabc.edu.br

Grupo: Metas e indicadores

Meta e indicador relacionado ao projeto [Meta]	Demandas de configuração
Meta e indicador relacionado ao projeto [Prazo de cumprimento]	Primeiro Quadrimestre de 2021
Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor esperado]	Resposta de 90% dos usuários
Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor de tolerância]	Resposta de 30% dos usuários
Meta e indicador relacionado ao projeto [Tipo de valor]	Porcentagem
Meta e indicador relacionado ao projeto [Indicador]	Quantidade de resposta dos usuários.
Meta e indicador relacionado ao projeto [Polaridade do Indicador]	Quanto maior melhor.
Meta e indicador relacionado ao projeto [Responsável]	Mateus Andrade de Sousa

Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor atual do indicador]	0%
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Meta]	Preparar a configuração do novo sistema computacional
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Prazo de cumprimento]	Segundo Quadrimestre de 2021
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor esperado]	100%
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor de tolerância]	100%
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Tipo de valor]	Porcentagem
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Indicador]	Configuração finalizada
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Polaridade do Indicador]	Quanto maior melhor
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Responsável]	Gerente e suplente
1 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor atual do indicador]	0%
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Meta]	Orçamentos da primeira fase do sistema computacional
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Prazo de cumprimento]	Agosto de 2021
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor esperado]	6
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor de tolerância]	3
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Tipo de valor]	Número de orçamentos
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Indicador]	Número
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Polaridade do Indicador]	Quanto maior melhor
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Responsável]	administrativo
2 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor atual do indicador]	0%
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Meta]	Compra da primeira fase do sistema computacional
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Prazo de cumprimento]	Dezembro de 2021
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor esperado]	Compra realizada
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor de tolerância]	Não se aplica
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Tipo de valor]	Compra
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Indicador]	Compra realizada ou não
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Polaridade do Indicador]	Não se aplica
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Responsável]	Apoio administrativo
3 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor atual do indicador]	Não se aplica
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Meta]	Orçamentos da segunda fase do sistema computacional
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Prazo de cumprimento]	Agosto de 2022
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor	6

esperado]	
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor de tolerância]	3
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Tipo de valor]	Número de orçamentos
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Indicador]	Número
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Polaridade do Indicador]	Quanto maior melhor
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Responsável]	Apoio administrativo
4 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor atual do indicador]	0%
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Meta]	Compra da segunda fase do sistema computacional
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Prazo de cumprimento]	Dezembro de 2022
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor esperado]	Compra realizada
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor de tolerância]	Não se aplica
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Tipo de valor]	Compra
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Indicador]	Compra realizada ou não
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Polaridade do Indicador]	Não se aplica
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Responsável]	Apoio administrativo
5 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor atual do indicador]	Não se aplica
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Meta]	Orçamentos da terceira fase do sistema computacional
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Prazo de cumprimento]	Agosto de 2023
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor esperado]	6
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor de tolerância]	3
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Tipo de valor]	Número de orçamentos
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Indicador]	Número
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Polaridade do Indicador]	Quanto maior melhor
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Responsável]	Apoio administrativo
6 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor atual do indicador]	0%
7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Meta]	Compra da terceira fase do sistema operacional
7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Prazo de cumprimento]	Dezembro de 2023
7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor esperado]	Compra realizada
7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor de tolerância]	Não se aplica
7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Tipo de valor]	Compra
7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Indicador]	Compra realizada ou não

7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Polaridade do Indicador]	Não se aplica
7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Responsável]	Apoio administrativo
7 - Meta e indicador relacionado ao projeto [Valor atual do indicador]	Não se aplica

Grupo: Marcos e entregas do projeto

Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [1] [Etapas do projeto]	Planejamento e instrução - Orçamentação
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [1] [Responsável]	Gerente
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [1] [Data de início]	01/01/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [1] [Data de fim]	30/06/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [2] [Etapas do projeto]	Orçamento - Fase 1
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [2] [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [2] [Data de início]	01/07/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [2] [Data de fim]	31/08/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [3] [Etapas do projeto]	Seleção de Fornecedores - Fase 1
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [3] [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [3] [Data de início]	01/09/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [3] [Data de fim]	31/10/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [4] [Etapas do projeto]	Formalização da contratação - Fase 1
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [4] [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [4] [Data de início]	01/10/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [4] [Data de fim]	30/10/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [5] [Etapas do projeto]	Recebimento do bem/serviço - Fase 1
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [5] [Responsável]	Gerente/Administrador
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [5] [Data de início]	01/11/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [5] [Data de fim]	31/12/2021
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [6] [Etapas do projeto]	Planejamento e instrução - Orçamentação - Fase 2
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [6] [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [6] [Data de início]	01/01/2022
Estrutura de decomposição do trabalhoAdicionar Remover [6] [Data de fim]	31/08/2022

Estrutura de decomposição do trabalho [Etapas do projeto]	Seleção de fornecedores - Fase 2
Estrutura de decomposição do trabalho [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de início]	01/09/2022
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de fim]	30/09/2022
Estrutura de decomposição do trabalho [Etapas do projeto]	Formalização da contratação - Fase
Estrutura de decomposição do trabalho [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de início]	01/10/2022
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de fim]	31/10/2022
Estrutura de decomposição do trabalho [Etapas do projeto]	Recebimento do bem/serviço - Fase 2
Estrutura de decomposição do trabalho [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de início]	01/11/2022
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de fim]	31/12/2022
Estrutura de decomposição do trabalho [Etapas do projeto]	Planejamento e instrução
Estrutura de decomposição do trabalho [Responsável]	Gerente
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de início]	01/01/2022
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de fim]	30/06/2022
Estrutura de decomposição do trabalho [Etapas do projeto]	Orçamento - Fase 3
Estrutura de decomposição do trabalho [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de início]	01/07/2023
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de fim]	31/08/2023
Estrutura de decomposição do trabalho [Etapas do projeto]	Seleção de fornecedor
Estrutura de decomposição do trabalho [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de início]	01/09/2023
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de fim]	30/09/2023
Estrutura de decomposição do trabalho [Etapas do projeto]	Formalização da contratação - Fase 3
Estrutura de decomposição do trabalho [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de início]	01/10/2023
Estrutura de decomposição do trabalho [Data de fim]	31/10/2023
Estrutura de decomposição do trabalho [Etapas do projeto]	Recebimento do bem/serviço - Fase 3

Estrutura de decomposição do trabalho Adicionar Remover [14] [Responsável]	Administrador
Estrutura de decomposição do trabalho Adicionar Remover [14] [Data de início]	01/11/2023
Estrutura de decomposição do trabalho Adicionar Remover [14] [Data de fim]	31/12/2023

Grupo: Custos do projeto

Custos por item Adicionar Remover [1][Item]	Fase 1
Custos por item Adicionar Remover [1][Custo estimado]	R\$ 1.000.000,00
Custos por item Adicionar Remover [1][Ano do Orçamento]	2021
Custos por item Adicionar Remover [2][Item]	Fase 2
Custos por item Adicionar Remover [2][Custo estimado]	R\$ 1.000.000,00
Custos por item Adicionar Remover [2][Ano do Orçamento]	2022
Custos por item Adicionar Remover [3][Item]	Fase 3
Custos por item Adicionar Remover [3][Custo estimado]	R\$ 1.000.000,00
Custos por item Adicionar Remover [3][Ano do Orçamento]	2023

Grupo: Riscos do Projeto

Risco [Se (causa ou ameaça)]	Alta no valor do dólar americano
Risco [Então (consequência)]	Orçamento será inadequado para adquirir os equipamentos
Risco [Categoria do risco]	Custo
Avaliação do risco [Impacto]	3
Avaliação do risco [Probabilidade]	2
Avaliação do risco [Severidade:]	6
Resposta ao risco [Opção de tratamento do risco]	Mitigar
Resposta ao risco [Como será realizado?]	Avaliando o que é possível adquirir com os recursos disponíveis
Deseja incluir mais um risco?	Não
Deseja incluir mais um risco?	Não