



Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Departamento de Produção Animal e Vegetal

PLANO DE TRABALHO DE CONVÊNIO PARA PD&I

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 09113820230003- 002103/2023

	1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA
a)	a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM Nome da autoridade competente: Aharon Alcolumbre Descentralizadora Número do CPF: 432.452.852-72 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Promoção do Desenvolvimento Sustentável – DPRS / Coordenação-Geral de Desenvolvimento Sustentável – CGDES / Coordenação de Apoio aos Sistemas Produtivos – CASP Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 256, de 10 de novembro de 2022, publicada no D.O.U. em 22 de novembro de 2022 e Portaria nº 2.814, de 23 de agosto de 2023, publicado no D.O.U em 24 de agosto de 2023. b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 533013 - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 533013 - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM Observações: <i>a) Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e</i> <i>b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.</i>
	2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

b)	a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal do Amazonas Nome da autoridade competente: Profa Dra Tanara Lauschner Número do CPF: 47562315272 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Faculdade de Ciências Agrárias – Universidade Federal do Amazonas b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 154039 – Fundação Universidade do Amazonas Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: 154039 – Fundação Universidade do Amazonas Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 1º de julho de 2025 publicado no Diário Oficial da União e 2 de julho de 2025 Observações a. Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e b. Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a unidade responsável pela execução tenha UG própria.
	3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA: (I) Desenvolver Protocolo de Adequação do Processo Produtivo de Queijo Coalho Artesanal a ser adotado em queijarias artesanais da Bacia leiteira de Autazes ligadas à APROQUEIJO (Associação de Produtores de Queijo de Autazes) e (II) Promover adequação do LabisLeite (Laboratório de Análise de leite e derivados - da Faculdade de Ciências Agrárias), para que este se torne laboratório de referência na Região Norte na análise da sanidade, qualidade microbiológica e bromatológica de leite fluido e derivados.

	4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED: O projeto será realizado na Bacia Leiteira de Autazes, atendendo 25 propriedades localizadas nos municípios do Careiro e Careiro da Várzea e 30 propriedades localizadas no município de Autazes associadas à Associação de Produtores de Queijo de Autazes (APROQUEIJO). Com o intuito de serem atingidos os objetivos apresentados nessa proposta o projeto deverá ser conduzido em três fases distintas: a) Fase exploratória: Aquisição de equipamentos para o LabisLeite/FCA/UFAM; mapeamento da sanidade do rebanho leiteiro das propriedades participantes, avaliação da eficácia da pasteurização do sistema adotado em queijarias artesanais regularizadas no Município de Autazes e a identificação da qualidade
--	---

do queijo coalho produzido;

- b) Fase de desenvolvimento Protocolo de Adequação Produtiva – desenvolvido com os dados levantados na fase exploratória;
- c) Fase de Implementação, Aprimoramento e Consolidação do Protocolo de Adequação do Processo Produtivo de Queijo Coalho Artesanal – fase de assessoramento para implementação do protocolo elaborado em cada propriedade e recorrente monitoramento da qualidade higiênico sanitária do leite fluído e dos produtos gerados.

1. Fase exploratória

Meta	Etapas	Produto
Aquisição de equipamentos para	1. Aquisição do aparelho contator de células somáticas (CCS)	Adequação de Laboratório especializado em análise de leite e derivados capas de elaborar laudos sobre qualidade microbiológica e bromatológica apto para pedir credenciamento junto ao MAPA para pertencer a RBQL (Rede Brasileira de Laboratórios de Qualidade do Leite) e se tornar o único laboratório credenciado na Região Norte capaz de atender a demanda de toda a região
	2. Aquisição de aparelhos, vidrarias e reagentes para realização de análise microbiológicas e bromatológicas de leite cru e leite pasteurizado para o LabsLeite/UFAM – Laboratório de Análise de Leite e derivados localizado na Faculdade de Ciências Agrárias/UFAM	
	3. Aquisição de kits de análise e testes rápidos para avaliação da tuberculose e brucelose	
Mapeamento da sanidade do rebanho	1. Avaliação da rotina e confirmatórios para tuberculose através do Teste Rápido para Tuberculose (TR-TB)	Elaboração de um mapa do Índice de incidência de tuberculose e brucelose no rebanho bovino leiteiro das Propriedades da Bacia leiteira de Autazes.
	2. Avaliação da brucelose no rebanho através da Realização de testes de diagnóstico de rotina para brucelose (Antígeno Acidificado Tamponado – AAT e Teste do Anel em Leite – TAL)	
	3. Análise de CCS (Contagem de células somáticas) para identificação dos índices de mastite clínica e subclínica do rebanho.	

Avaliação da qualidade microbiológica do leite fluido cru obtido após ordenha e do leite fluido após pasteurização	1. Avaliação dos teores de Coliformes totais e fecais e teores de <i>Staphylococcus aureus</i>, Mesófilo, Termófilos e Psicotróficos em leite fluido obtido após ordenha e após pasteurização lenta utilizando metodologias definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) MB-3462 e MB-3464, e o Diário Oficial da União do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento com publicação em 18 de setembro de 2003, que descreve os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para controle de produtos de origem animal e água.	Elaboração de relatório de análises com dados resultantes das análises microbiológicas determinando a eficácia ou não do processo de pasteurização lenta preconizada e adotada pelo queijarias da Bacia leiteira de Autazes. Os relatórios serão utilizados para a elaboração do Protocolo de controle de qualidade do processo produtivo, bem como para a elaboração de artigos científicos e cartilhas técnicas. Elaboração de relatório de análises com dados resultantes das análises microbiológicas determinando a eficácia ou não do processo de pasteurização lenta preconizada e adotada pelo queijarias da Bacia leiteira de Autazes.
Avaliação da Qualidade do queijo coalho produzido pelas	1. Aquisição de aparelhos, vidrarias e reagentes para realização de análise microbiológicas e bromatológicas de queijo coalho artesanal para o LabsLeite/UFAM – Laboratório de Análise de Leite e derivados localizado na Faculdade de Ciências Agrárias/UFAM	Os relatórios serão utilizados para a elaboração do Protocolo de controle de qualidade do processo produtivo, bem como para a elaboração de artigos científicos e cartilhas técnicas.
		Registro documental técnico-científico dos parâmetros de qualidade higiênico-sanitário e nutricional do queijo coalho artesanal produzido pelas propriedades através da elaboração de relatório técnico e boletins informativos. Os dados coletados serão utilizados para a elaboração do Protocolo de controle de qualidade do processo produtivo, bem como para a elaboração de artigos científicos e cartilhas técnicas.

2. Avaliação da qualidade microbiológica do queijo coalho produzido pelas queijarias artesanais através da Avaliação dos teores de Coliformes totais e fecais e teores de Staphylococcus aureus, Mesófilo, Termófilos e Psicrotróficos em leite fluído obtido após pasteurização lenta utilizando metodologias definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) MB-3462 e MB-3464, e o Diário Oficial da União do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento com publicação em 18 de setembro de 2003, que descreve os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para controle de produtos de origem animal e água.

3. Avaliação da qualidade nutricional do queijo coalho artesanal produzido pelas queijarias através da realização de análises bromatológicas visando determinar os teores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e gordura (EE) através de metodologias descritas pela AOAC (1995) e determinação dos teores de cloreto de sódio através de método de doseamento nas cinzas descrito por Pereira et al. (2001).

2. Fase de Desenvolvimento do Protocolo de Adequação Produtiva

Elaborar um protocolo de Melhoria do processo produtivo de queijo coalho de queijarias artesanais pertencentes ao Aproqueijo baseado nos mapeamentos realizados	1. Tabulação dos dados obtidos durante a Fase exploratória	Elaboração de um mapa avaliativo para cada propriedade participante da proposta com intuito de determinar os pontos críticos que influenciam na qualidade do produto final. Desta forma será possível determinar os pontos em comum e as possíveis particularidades.
	2. Elaboração de um plano de ação para melhoria da qualidade do rebanho das propriedades	Desenvolvimento de um Protocolo de Adequação de Processo Produtivo de Queijo Coalho Artesanal adaptado as condições intrínsecas de produção local da Bacia Leiteira de Autazes.
	3. Elaboração de um plano de ação para melhoria da higiene da ordenha das propriedades	
	4. Elaboração de um plano de ação para melhoria do processo de pasteurização das propriedades	
	5. Elaboração de um plano de ação para melhoria do processo produtivo do queijo coalho artesanal das propriedades	
3. Fase de Implementação, Aprimoramento e Consolidação do Protocolo de Adequação do Processo Produtivo de Queijo Coalho Artesanal		
Fase 1 - Implementação do Protocolo de adequação do processo de produção elaborado através de assessoria técnica aos produtores de queijos artesanais em assuntos tocantes ao manejo sanitário do rebanho, higiene de ordenha com base nos dados analisados obtidos nas propriedades	1. Orientação técnica para implementação do protocolo de melhoria da sanidade do rebanho visando reduzir os índices de mastite clínica e subclínica, tuberculose e brucelose.	1 . Elaboração de cartilhas técnicas sobre manejo sanitário de rebanhos leiteiros, Ordenha Higiênica e Boas Práticas de Produção de Queijo Artesanal. 2 . Dias de Campo : para treinamento de técnicos do setor (SEPROR, IDAM, SEBRAE, SENAR e técnicos extensionistas), produtores de queijos artesanais da Bacia Leiteira de Autazes e demais regiões que tenham interesse e estudantes da área de ciências agrárias. Tema: “Padronização do processo produtivo de queijo coalho” (100 vagas – 50 vagas por dia de campo)

	2. Orientação técnica para melhoria dos processos de obtenção da matéria prima – Ordenha Higiênica.	3. Relatórios de acompanhamento das propriedades
	3. Orientação técnica para melhoria dos processos de produção do queijo coalho - Pasteurização do leite fluído e processos produtivos do queijo.	
Fase 2 - Avaliação da melhoria do processo produtivo após aplicação do protocolo através do levantamento dos índices de qualidade sanitários, microbiológicos e nutricionais . Recomendações de adequação aprimoramento do protocolo caso seja necessário	1. Aquisição de reagentes e kits de análise para avaliação de brucelose, tuberculose e análises microbiológicas e bromatológicas de leite fluído cru após ordenha, leite fluídos após pasteurização e queijo coalho artesanal.	a. Elaboração de relatórios de acompanhamento para verificar a eficácia da implementação do protocolo de adequação do processo produtivo b. Elaboração de Boletins técnicos
	2. Determinação da melhoria da sanidade do rebanho seis meses após a aplicação do Protocolo de Adequação através de avaliações frequentes dos índices de Tuberculose, Brucelose e mastites clínicas e subclínicas .	
	3. Determinação da melhoria da qualidade do leite fluído obtido após ordenha seis meses após a aplicação do Protocolo de Adequação através de análises microbiológicas de Coliforme Totais, Coliformes Fecais e teores de <i>Staphylococcus aureus</i> , Mesófilo, Termófilos e Psicrotróficos	
	4. Determinação da melhoria da qualidade do leite fluído obtido após processo de pasteurização seis meses após a aplicação do Protocolo de Adequação através de análises microbiológicas de Coliforme Totais, Coliformes Fecais e teores de <i>Staphylococcus aureus</i> , Mesófilo, Termófilos e Psicrotróficos	

	5. Determinação da melhoria dos padrões nutricionais e higiênico sanitários de queijo coalho artesanal através de análise microbiológica e bromatológica	
Seis meses após aplicação do Protocolo de Adequação do Processo produtivo	1. Aquisição de reagentes para avaliação microbiológicas e bromatológicas de queijo coalho artesanal elaborado pelas queijarias que obtiveram os melhores índices de qualidade na etapa de implementação do protocolo para confirmar o estabelecimento dos padrões de qualidade e fazer ranqueamento das propriedades. 2. Mapeamento das propriedades que atingiram os padrões de qualidade estabelecidos no Protocolo para queijo coalho artesanal 3. Certificação do produto artesanal com o Selo QualiLab UFAM emitido para propriedades que atingiram os padrões de qualidade exigidos no programa agregando valor ao produto.	Selo QualiLab UFAM – primeiro atestado de qualidade higiênico sanitário de queijo artesanal do Estado do Amazonas.
Capacitação profissional de técnicos e estudantes da área de ciências agrárias e pecuaristas.	1. Dia de campo – Protocolo de Adequação Higiênico Sanitário da Ordenha. Realizar dois eventos: 1 na cidade de Autazes específico para participação das queijarias participantes do projeto; 1 na Fazenda Experimental da UFAM aberto a toda comunidade (estudantes da área de ciências agrárias, técnicos da SEPROR, IDAM, SEBRAE, SENAR e técnicos extensionistas e produtores rurais);	Elaboração de material didático sobre as temáticas abordadas. Dias de campo : – Protocolo de Adequação Higiênico Sanitário da Ordenha. (2 eventos. Meta de público 250 pessoas) Dia de campo: monitoramento e melhoria da sanidade de rebanho (2 eventos. Meta de público: 250 pessoas) Curso de capacitação: Produção de Queijo Coalho artesanal (#3eventos. Meta de público 150 pessoas)

	2. Dia de campo – monitoramento e melhoria da sanidade de rebanho. Realizar dois eventos: 1 na cidade de Autazes específico para participação das queijarias participantes do projeto; 1 no Auditório Sumaúma na FCA/UFAM com capacidade para 200 pessoas aberto a toda comunidade (estudantes da área de ciências agrárias, técnicos da SEPROR, IDAM, SEBRAE, SENAR E técnicos extensionistas rurais);
	3. Cursos de Capacitação – produção de queijo coalho artesanal. Realizar três eventos: 1 na cidade de Autazes específico para participação das queijarias participantes do projeto; 2 na fazenda Experimental da UFAM aberto a toda comunidade (estudantes da área de ciências agrárias, técnicos da SEPROR, IDAM, SEBRAE, SENAR e técnicos extensionistas rurais) com capacidade de 50 pessoas.
A fase exploratória permitirá identificar os principais tipos de microrganismos contaminantes presentes na matéria prima e no produto, o que permitirá identificar a possível fonte de origem que pode ser do animal (sanidade da vaca), da qualidade da ordenha ou problemas ligados ao processo de produção. Pretende-se com estas informações geradas em cada unidade produtora participante elaborar um plano de melhoria do manejo sanitário do rebanho e um plano de adoção de Boas Práticas de Ordenha específicas para aquela propriedade, considerando sua realidade, particularidades produtivas e características de rebanho, sendo esta uma ação de extensão da proposta que contribuirá para melhoria do sistema inclusive com incremento produtivo.	

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

Observação: Preenchimento da justificativa e motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade.

A Secretaria de Políticas Agropecuárias e Florestais do Amazonas pertencente à SEPROR estabeleceu em 2015 o “Plano Estadual de Regularização de Queijo Artesanal”, desenvolvido pelo Governo do Estado através do Sistema Sepror (Ads,

Adaf, Idam, Sepa, Seapaf), Agência de Fomento do Estado do Amazonas – Afeam em parceria com a Universidade Federal do Amazonas – Ufam.

O plano visa promover, através das suas ações, melhorias no processo produtivo do queijo coalho artesanal gerado nas propriedades leiteiras inseridas na Bacia leiteira de Autazes que engloba totalidade do território dos municípios de Autazes e Careiro da Várzea, além de parte do território dos municípios de Borba, Careiro, Itacoatiara e Nova Olinda do Norte.

Atuam basicamente na adequação das instalações, adoção de um sistema de pasteurização e melhora do processo produtivo. Sabedores das particularidades da região criaram o modelo produtivo das queijarias flutuantes, sendo a primeira inaugurada em setembro de 2015. É um sistema adequado

para trabalhar nos dois biomas, várzea e terra firme, podendo ser deslocada de acordo com a necessidade. O plano atende ainda as queijarias nos modelos tradicionais de produção que atuam em terra firme.

O estado incentiva a adesão das queijarias ao plano, fornece a assistência técnica, ajuda na obtenção de recursos para adequação e aquisição de equipamentos através de linhas de crédito, acompanha a implementação do sistema e após isso fornece o SIE-AM (selo de inspeção estadual), regularizando a produção do pequeno laticínio.

Este sistema no geral, possui 4 pontos falhos:

- a. O plano se limita ao processo de produção do queijo coalho e não desenvolve ações que garantam a obtenção de matéria prima de qualidade, ou seja, não atuam em melhorias da sanidade do rebanho e nem em melhorias do manejo de ordenha;
- b. O plano propõe um modelo de pasteurização mais acessível para o sistema mas não avalia a eficiência do processo;
- c. O plano não possui uma política de acompanhamento contínuo da qualidade microbiológica do produto gerado e não possui laboratório certificado que seja responsável por este acompanhamento; e
- d. Em queijarias artesanais o sistema propõe um sistema de filtros e tratamentos de água e resíduos alternativo, mas não faz monitoramento da eficácia do sistema.

A iniciativa da secretaria é louvável em tentar tirar produtores da clandestinidade, mas, após 3 anos de atuação, com a regularização de 10 queijarias artesanais, sendo 3 flutuantes, e com mais 20 em processo (SEPROR, 2018), se faz necessário uma avaliação do ganho real com a implementação do sistema.

A pasteurização é uma tecnologia adotada pela indústria para reduzir a carga microbiana da matéria prima (leite fluído) melhorando a qualidade do produto. Sua eficácia depende basicamente de dois fatores, o nível de contaminação de origem da matéria prima e a combinação temperatura X tempo de exposição do processo.

Estudos comprovam que a temperatura ideal que garante uma boa pasteurização é de 75 0 C por um tempo mínimo de meia hora, reduzindo em mais de 96% a carga de leite fluído com contaminação de origem mediana (LEITE et al. 2006).

Três tipos de pasteurização são comumente adotados na indústria de queijos, pasteurização lenta (60-650 C por meia hora) feita em painéis, a pasteurização rápida (72-750 por 15-20 segundos) feita em sistemas de placas e a ultra-rápida (120 a 1300 C por 3 a 5 segundos) em sistemas de placas com passagem rápida. (PRATA, 2001) sendo estes dois últimos considerados mais eficientes.

Por lei, laticínios que possuem SIF devem adotar a pasteurização rápida como parte do processo de produção de derivados (queijos, yogurtes e outros fermentados) e a ultra-rápida para envase de leite fluído (IN 62, MAPA, 2011). A pasteurização lenta só pode ser adotada por queijarias artesanais cujo rebanho possua certificado de sanidade comprovado, estando livre de doenças (IN 30, MAPA, 2013), sendo esta condição para a obtenção de SIF.

A pasteurização que o Plano Estadual estabelece como premissa para obtenção do SIE-AM é a lenta, sem a premissa adotada de certificação sanitária do rebanho. Em termos práticos, este tipo de pasteurização tem baixa eficiência para leite cru com alta carga microbiana (eficiência de 70%), algumas bactérias patogênicas sobrevivem ao processo, como da tuberculose bovina e a causadora de tifo e as que sobrevivem encontram no queijo coalho um ambiente propício para proliferação, tornando o produto gerado inadequado para consumo por oferecer riscos à saúde do consumidor (PRATA 2001).

Por não ter política de avaliação contínua do produto gerado em termos de qualidade microbiológica e nutricional e nem controle das rotas de escoamento, o Plano proposto não possui parâmetros para avaliar a eficácia do sistema em termos de melhoria da qualidade do produto gerado e nem o impacto real na vida do maior mercado consumidor próximo que é a cidade de Manaus.

Para que seja possível estabelecer uma política para promover efetivamente a melhoria do queijo coalho artesanal produzido na Região da Bacia Leiteira de Autazes três ações são de suma importância. A primeira é ter um laboratório certificado no estado que seja capaz de analisar a qualidade nutricional e microbiológica da matéria prima e do leite de forma precisa e rápida, e que dê suporte técnico contínuo aos produtores. A segunda é um mapeamento técnico da sanidade do rebanho que gera a matéria prima e do produto gerado com o intuito de entender o quanto a qualidade do leite está sendo afetado pela sanidade do rebanho e pelos métodos de ordenha adotados. E a terceira é avaliar a eficácia dos métodos de pasteurização adotados pela cadeia produtiva.

Somente após essas três ações serem realizadas que se tornará possível compreender de forma ampla, considerando as características regionais dos sistemas de produção, os fatores que afetam a qualidade do queijo coalho artesanal produzido e traçar planos de curto, médio e longo prazo, muito fundamentado no acompanhamento

técnico contínuo com laboratório de apoio, que concretamente promoverá a produção de queijos de alta qualidade.

No Brasil, segundo normativas vigentes, todo produtor de leite e derivados que almeja alcançar certificações e registro estadual ou federal (MAPA 2017; 2018) precisam enviar amostras de seus produtos para laboratórios certificados pelo MAPA e InMetro pertencentes a RBQL (Rede Brasileira de Laboratórios de Qualidade do Leite) regularmente a cada 15 dias ou a cada 30 dias no caso de produto artesanal. Atualmente existem laboratório pertencentes a rede nos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

As regiões norte e nordeste não possuem laboratórios pertencentes a rede e os produtores precisam enviar amostras para serem analisadas em outras regiões, tarefa esta de difícil logística e alto custo o que explica o fato que atualmente apenas dois proprietários da Bacia Leiteira de Autazes fazem análise do leite gerado em suas fazendas com certa periodicidade.

A Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Amazonas possui em suas instalações espaço destinado para a organização de um laboratório para análise de leite que possui estrutura mínima para análises básicas bromatológicas o que o impede, diante das exigências das legislações, pleitear inscrição para credenciamento à RBQL.

Diante destes fatos, o projeto busca:

- a . Estruturar um laboratório referência no estado especializado em análises microbiológicas, sanitárias e bromatológicas de matérias primas e produtos lácteos que dará suporte aos produtores e deverá fazer o monitoramento contínuo com o intuito de acompanhar o resultado da aplicação dos protocolos de melhoria e certificar os produtores que gerarem os queijos com melhor qualidade através da implementação do Selo QualisLab UFAM;
- b. Mapear a sanidade do rebanho produtivo e da matéria prima por ele produzido, com o intuito de estabelecer protocolo de melhora da qualidade sanitária do rebanho e da matéria prima gerada;
- c. Avaliar a eficácia do processo de pasteurização adotado pelo sistema com o intuito de estabelecer protocolo padrão de pasteurização do leite com eficácia comprovada. Avaliar a eficácia do processo de pasteurização adotado pelo sistema com o intuito de estabelecer protocolo padrão de pasteurização do leite com eficácia comprovada

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

	A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal? (☒) Sim (☐) Não
	7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS: A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser: (☐) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada. (☐) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública. (☒) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994. Observação: 1) <i>Podem ser marcadas uma, duas ou três possibilidades.</i> 2) <i>Não é possível selecionar forma de execução que não esteja prevista no Cadastro de Ações da ação orçamentária específica, disponível no SIOP.</i>
	8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)
	A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED? (☒) Sim (☐) Não

	O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado: 1. .. Taxa de Administração da Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa, Extensão e Interiorização do IFAM de 10% (verificar a taxa cobrada pela Fundação) 2. .. 3. .. Observação: 1) <i>O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a vinte por cento do valor global pactuado, podendo ser excepcionalmente ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.</i> 2) <i>Na hipótese de execução por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela <u>Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994</u>, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.</i>
	9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO descrição das ações e metas do projeto

META 01 - Aquisição de equipamentos para o LabisLeite da FCA/UFAM Produto: Adequação de Laboratório especializado em análise de leite e derivados capaz de elaborar laudos sobre qualidade microbiológica e bromatológica apto para pedir credenciamento junto ao MAPA para pertencer a RBQL (Rede Brasileira de Laboratórios de Qualidade do Leite) e se tornar o único laboratório credenciado na Região Norte capaz de atender a demanda de toda a região.							
Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
1.1	Agitador Magnético Com Aquecimento Da Chapa Até 350°C, Digital, Velocidade Até 2400RPM, Capacidade Até 2 Litros	Und	1	2.835,00	2.835,00	Mês 1	Mês 03
1.2	Balança Analítica Digital - 0,0001 A 210 G	Und	1	8.900,00	8.900,00	Mês 1	Mês 03
1.3	Banho Maria Digital Microprocessado - Capacidade 7 Litros	Und	1	4.837,26	4.837,26	Mês 1	Mês 03
1.4	Bloco Digestor Microprocessado N Total 3 Prov	Und	1	6.594,66	6.594,66	Mês 1	Mês 03
1.5	Destilador De Água Tipo "Pilsen" Aço Inoxidável	Und	1	4.100,00	4.100,00	Mês 1	Mês 03
1.6	Destilador De Kjeldahl Tradicional Macro Q328a	Und	1	7.780,00	7.780,00	Mês 1	Mês 03

1.7	Estufa digital de Esterilização E Secagem - 80 Litros	Und	1	7.780,00	7.780,00	Mês 1	Mês 03
1.8	Sistema para determinação de gordura Temper.Provas, Temper 0° a 200° C completo com vidraria	Und	1	13.500,00	13.500,00	Mês 1	Mês 03
1.9	Phmetro At 355 - Microprocessado Digital Bancada	Und	1	2.190,00	2.190,00	Mês 1	Mês 03
1.10	Termômetro Tipo Espeto	Und	1	123	123,00	Mês 1	Mês 03
1.11	Forno mufla para laboratório	Und	1	5.460,00	5.460,00	Mês 1	Mês 03
1.12	Capela Para Exaustão De Gases	Und	1	17.410,00	17.410,00	Mês 1	Mês 03
1.13	Banho maria analógico temperatura de ambiente 7°C a 70°C	Unid	1	4.486,21	4.486,21	Mês 1	Mês 03
1.14	Micro centrífuga microprocessada de bancada para microtubos	Unid	1	11.900,00	11.900,00	Mês 1	Mês 03
1.15	Destilador de nitrogênio caldeira embutida	Unid	1	7.780,00	7.780,00	Mês 1	Mês 03

1.16	Crioscópio digital (ponto de congelamento de leite) que atenda à normativa do MAPA IN-69	Unid	1	17.500,00	17.500,00	Mês 1	Mês 03
1.17	Centrífuga para butirômetro método Gerber	Unid	1	8.947,95	8.947,95	Mês 1	Mês 03
1.16	MCCWS ANALISADOR DE LEITE ULTRASSÔNICO	Unid	2	13.000,00	26.000,00	Mês 1	Mês 03
1.17	ANALISADOR DE CÉLULAS SOMÁTICAS PARA LEITE DE BANCADA	Unid	2	4.300,00	8.600,00	Mês 1	Mês 03
1.18	Contador de colônias digital (híbrido) diâmetro da placa de petri de 90 a 150mm bivolt	Unid	2	2.475,00	4.950,00	Mês 1	Mês 03
1.19	Agitador de tubos vórtex velocidade ajustável	Unid	3	542,85	1.628,55	Mês 1	Mês 03
1.20	Bureta digital de 0 a 50 mL	Unid	1	7.200,00	7.200,00	Mês 1	Mês 03
TOTAL DA META 01					R\$180.502,63		

META 02: Mapeamento da sanidade do rebanho

Produto: Elaboração de um mapa do Índice de incidência de tuberculose e brucelose no rebanho bovino leiteiro das Propriedades da Bacia leiteira de Autazes.

Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
2.1.	Kit Profissional P/exame Brucelose E Tuberculose Veterinário para teste de tbc, 1 cutímetro tipo relógio, 10 agulhas para tuberculina, 1 pipetador + 1000 ponteiros, 100 agulha descartável para tubo de vácuo 25x0,8, 100 tubo de vácuo p/ coleta de sangue - sem aditivo (16x100) 10 ml e 10 adaptador para tubo de coleta de sangue	Und	1	3.861,40	3.861,40	Mês 25	Mês 26
2.2.	Teste Rápido Tuberculose Anti Corpos Tb Medteste Kit C/25	caixa	10	663,80	6.638,00	Mês 25	Mês 26
2.3.	Teste Rápido Brucelose Anti Corpos Tb Kit C/100	caixa	20	380,00	7.600,00	Mês 25	Mês 26

2.4	Diárias Professor ¹	Uni	120	300,00	36.000,00	Mês 25	Mês 27
2.5	Diárias Motorista ²	Uni	40	150,00	6.000,00	Mês 25	Mês 27
2.6	Ajuda de Custo Aluno ³	Uni	120	60,00	7.200,00	Mês 25	Mês 27
2.7	Combustível Diesel	lt	200	6,29	1.258,00	Mês 25	Mês 27

Nota 01: 3 professores *1 visita por mês com duração de 10 dias; **Nota 2:** 1 motorista *1 visita por mês com duração de 10 dias; ; **Nota 3:** 3 alunos *1 visita por mês com duração de 10 dias.

R\$ 68.557,40

TOTAL DA META 02

META 03: Avaliação da qualidade microbiológica do leite fluido cru obtido após ordenha e do leite fluido após pasteurização

Produto: Elaboração de relatório de análises com dados resultantes das análises microbiológicas determinando a eficácia ou não do processo de pasteurização lenta preconizada e adotada pelo queijarias da Bacia leiteira de Autazes. Os relatórios serão utilizados para a elaboração do Protocolo de controle de qualidade do processo produtivo, bem como para a elaboração de artigos científicos e cartilhas técnicas.

Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
3.1	Micropipeta monocalvar variável 100 a 1000 µl	Unid	2	273,11	546,22	Mês 25	Mês 25
3.2	Micropipeta monocalvar variável 1000 a 5000 µl	Unid	2	273,2	546,40	Mês 25	Mês 25
3.3	Agar BAIRD PARKER 500G	Unid	2	507,42	1.014,84	Mês 25	Mês 25

3.4	Agar manitol sal 500G	Unid	3	290	870,00	Mês 25	Mês 25
3.5	Agar padrão (PCA)500G	Unid	1	463,59	463,59	Mês 25	Mês 25
3.6	Agar salmonella shigella 500G	Unid	3	473,42	1.420,26	Mês 25	Mês 25
3.7	Agar VRB 500G	Unid	5	473,6	2.368,00	Mês 25	Mês 25
3.8	Agar XLD 500G	Unid	5	265	1.325,00	Mês 25	Mês 25
3.9	Agua peptonada tamponada 500G	Unid	1	173,41	173,41	Mês 25	Mês 25
3.10	Alcool etilico 95% PA ACS 1L	L	1	37	37,00	Mês 25	Mês 25

3.11	Caldo cerebro coração (BHI) 500G	Unid	1	500	500,00	Mês 25	Mês 25
3.12	Caldo EC 500G	Unid	2	523	1.046,00	Mês 25	Mês 25
3.13	Caldo lauril triptose 500G	Unid	2	200	400,00	Mês 25	Mês 25
3.14	Caldo verde bile brilhante 2% 500G	Unid	2	831,68	1.663,36	Mês 25	Mês 25
3.15	Luva para alta temperatura	caixa	1	100	100,00	Mês 25	Mês 25
3.16	Micropipeta 10uL, 50uL, 1000uL	und	5	143,12	715,60	Mês 25	Mês 25
3.17	Padrão orgânico HCH-ALFA ou ALFA - BHC 1000MG/L 1ML	L	1	250	250,00	Mês 25	Mês 25
3.18	Pisseta em polietileno translucido e graduado	Uni	2	11	22,00	Mês 25	Mês 25
3.19	Placas de petri	Uni	20	12,9	258,00	Mês 25	Mês 25
3.20	Ponteira Universal Azul, Volume de 10-1000ul, Sem filtro, Pacote com 1000	Pacote	2	20,45	40,90	Mês 25	Mês 25
3.21	Proveta em vidro 100mL	Uni	5	20,6	103,00	Mês 25	Mês 25
3.22	Proveta em vidro 500mL	Uni	5	87	435,00	Mês 25	Mês 25
3.23	Proveta em vidro 1000mL	Uni	3	143	429,00	Mês 25	Mês 25

3.24	Proveta graduada 10mL NALGON	Uni	5	6,6	33,00	Mês 06	Mês 09
3.25	Proveta graduada 500mL NALGON	Uni	5	29	145,00	Mês 06	Mês 09
3.26	Diárias Professor ¹	Uni	80	300	24.000,00	Mês 26	Mês 28
3.27	Diárias Motorista ²	Uni	40	150	6.000,00	Mês 26	Mês 28
3.28	Ajuda de Custo Aluno ³	Uni	120	60	7.200,00	Mês 26	Mês 28
3.29	Combustível Diesel	lt	200	6,29	1.258,00	Mês 26	Mês 28
3.30	Caixa térmica para transporte de amostras biológicas, capacidade para 54 litros	Unid	1	554	554,00	Mês 26	Mês 28

Nota 01: 3 professores *1 visita por mês com duração de 10 dias; Nota 2: 1 motorista *1 visita por mês com duração de 10 dias; ; Nota 3: 3 alunos *1 visita por mês com duração de 10 dias.	R\$ 54.203,58
TOTAL DA META 03	

Meta 04: Avaliação da qualidade do queijo coalho produzido pelas queijarias artesanais

Produto: Registro documental técnico-científico dos parâmetros de qualidade higiênico-sanitário e nutricional do queijo coalho artesanal produzido pelas propriedades através da elaboração de relatório técnico e boletins informativos. Os dados coletados serão utilizados para a elaboração do Protocolo de controle de qualidade do processo produtivo, bem como para a elaboração de artigos científicos e cartilhas técnicas.

Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
4.1	Solução Ácido Acético Glacial 5% 1000ml	L	1	24,19	24,19	Mês 25	Mês 26
4.2	Suporte escorredor para vidrarias para 25 peças	Uni	1	326,65	326,65	Mês 25	Mês 26
4.3	Tubos de ensaio 13 x 100	Uni	100	0,5	50,00	Mês 25	Mês 26
4.4	Ácido bórico	L	10	65	650,00	Mês 25	Mês 26
4.5	Ácido clorídrico 0,1 N	L	20	47,75	955,00	Mês 25	Mês 26
4.6	Ácido clorídrico PA	L	15	50,72	760,80	Mês 25	Mês 26
4.7	Ácido sulfúrico 95-97%	L	10	204	2.040,00	Mês 25	Mês 26

4.8	Borato de sódio (50 gr)	Unid	18	38	684,00	Mês 25	Mês 26
4.9	CTAB (100 gr)	Unid	5	81,84	409,20	Mês 25	Mês 26
4.10	DNSA (ácido 3.5 dinitrosalicílico) (100 gr)	Unid	5	206	1.030,00	Mês 25	Mês 26
4.11	EDTA PA (500gr)	Unid	10	41,14	411,40	Mês 25	Mês 26
4.12	Fosfato ácido de sódio anidro (1000 gr.)	Unid	5	68,57	342,85	Mês 25	Mês 26
4.13	Hidróxido de sódio pastilhas (500 g)	kg	40	44	1.760,00	Mês 25	Mês 26
4.14	KOH pastilhas (1 Kg)	kg	10	62,37	623,70	Mês 25	Mês 26
4.15	Glicose anidra (500 gr)	Unid	5	57,8	289,00	Mês 25	Mês 26
4.16	Bicarbonato de sódio (1000 gr.)	Unid	5	33,4	167,00	Mês 25	Mês 26

4.17	Cloreto de magnésio (1000 g)	Unid	5	39,9	199,50	Mês 25	Mês 26
4.18	Uréia (500 gr)	Unid	1	47,12	47,12	Mês 25	Mês 26
4.19	Lauril sulfato de sódio (500 gr.)	Unid	15	71,84	1.077,60	Mês 25	Mês 26
4.20	resarzurina (5 gr.)	Unid	5	283,68	1.418,40	Mês 25	Mês 26
4.21	Trietileno glicol (1 l)	L	10	165,95	1.659,50	Mês 25	Mês 26
4.22	Sulfato de cobre (500 gr)	Unid	10	46,3	463,00	Mês 25	Mês 26
4.23	Selenito de sódio (100 gr)	Unid	10	66	660,00	Mês 25	Mês 26
4.24	Sulfato de sódio anidro (500 gr)	Unid	20	20	400,00	Mês 25	Mês 26
4.25	Copo Becker em polipropileno 100 ml	uni	10	6,4	64,00	Mês 25	Mês 26
4.26	Copo Becker em polipropileno 50 ml	Uni	10	5,9	59,00	Mês 25	Mês 26
4.27	Copo Becker em polipropileno 500 ml	Uni	2	20	40,00	Mês 25	Mês 26
4.28	Copo Becker em polipropileno 1000 ml	Uni	5	19,34	96,70	Mês 25	Mês 26

4.29	Copo Becker em polipropileno 2000 ml	Uni	5	30	150,00	Dez 2025	Mês 26
4.30	Pisseta em polipropileno graduada 250 mL	Uni	4	10,28	41,12	Dez 2025	Mês 26
4.31	Pisseta em polipropileno graduada 500 mL	Uni	4	13	52,00	Dez 2025	Mês 26
4.32	Proveta em polipropileno 10 mL	Uni	3	6,6	19,80	Dez 2025	Mês 26
4.33	Proveta em polipropileno 500 mL	Uni	4	29	116,00	Dez 2025	Mês 26
4.34	Tubos eppendorf 5 mL graduado (pacote com 50 unidades)	Uni	4	98,89	395,56	Dez 2025	Mês 26
4.35	Tubos de vidro para proteína	Uni	25	34,99	874,75	Mês 25	Mês 26
4.36	Butirometro para leite 0-8% com rolha	Unid	3	42,23	126,69	Mês 25	Mês 26

4.37	Rolha para butirômetro	Unid	3	16,07	48,21	Mês 25	Mês 26
4.38	Densímetro de massa específica com escala de 1.000/1.100	Unid	1	130	130,00	Mês 25	Mês 26
4.31	Pisseta em polipropileno graduada 250 mL	Uni	4	5,46	21,84	Mês 25	Mês 26
4.32	Pisseta em polipropileno graduada 500 mL	Uni	4	6,82	27,28	Mês 25	Mês 26
4.33	Proveta em polipropileno 10 mL	Uni	3	3,45	10,35	Mês 25	Mês 26
4.34	Proveta em polipropileno 500 mL	Uni	4	13,4	53,60	Mês 25	Mês 26
4.35	Tubos eppendorf 5 mL graduado (pacote com 50 unidades)	Uni	4	39,8	159,20	Mês 25	Mês 26
4.36	Tubos de vidro para proteína	Uni	25	2,75	68,75	Mês 25	Mês 26
4.37	Butímetro para leite 0-8% com rolha	Uni	3	88	264,00	Mês 25	Mês 26
4.38	Densímetro de massa específica com escala de 1.000/1.100	Uni	1	130	130,00	Mês 25	Mês 26
TOTAL DA META 04					R\$ 19.397,76		

Nota: as amostras serão coletadas nas mesmas expedições de coleta do leite fluido cru e pasteurizado, por isso aqui não constam custos com viagens e diárias.

META 05: Elaborar um protocolo de melhoria do processo produtivo de queijo coalho de queijarias artesanais pertencentes ao Aproveitamento baseado nos mapeamentos realizados

Produto 01: Elaboração de um mapa avaliativo para cada propriedade participante da proposta com intuito de determinar os pontos críticos que influenciam na qualidade do produto final. Desta forma será possível determinar os pontos em comum e as possíveis particularidades.

Produto 02: Desenvolvimento de um Protocolo de Adequação de Processo Produtivo de Queijo Coalho Artesanal adaptado as condições intrínsecas de produção local da Bacia Leiteira de Autazes.

Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
5.1.	Nesta etapa não serão gastos recursos do projeto.					Mês 25	Mês 27

Meta 06: Implementação do Protocolo de adequação do processo de produção elaborado através de assessoria técnica aos produtores de queijos artesanais em assuntos tocantes ao manejo sanitário do rebanho, higiene de ordenha com base nos dados analisados obtidos nas propriedades

Produto 01: Elaboração de cartilhas técnicas sobre manejo sanitário de rebanhos leiteiros, Ordenha Higiênica e Boas Práticas de Produção de Queijo Artesanal. Custos

Produto 02: 2 Dias de Campo: para treinamento de técnicos do setor (SEPROR, IDAM, SEBRAE, SENAR e técnicos extensionistas), produtores de queijos artesanais da Bacia Leiteira de Autazes e demais regiões que tenham interesse e estudantes da área de ciências agrárias. Tema: “Padronização do processo produtivo de queijo coalho” (100 vagas – 50 vagas por dia de campo)

Produto 03: Relatórios de acompanhamento das propriedades

Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
6.1.	Diárias Dia de Campo Professor: 4 professores x 3 dias. x 2 dias de campo	Uni	24	300,00	7.200,00	Mês 28	Mês 29
6.2	Diárias Dia de Campo Motorista: 1 motorista x 3 dias x 2 dias de campo	Uni	6	150,00	900,00	Mês 28	Mês 29

6.3	Ajuda de Custo Dia de Campo Aluno: 5 alunos x 3 dias x 2 dias de campo	Uni	10	60,00	600,00	Mês 28	Mês 29
6.4	Material Gráfico de divulgação – cartazes (Papel A3)	Uni	50	-	-	Mês 28	Mês 29
6.5	Folder em papel Couche 170 g, brilhoso, policromia, frente e verso de 29,5 x 42 cm- “Padronização do processo produtivo de queijo coalho”	Uni	150	-	-	Mês 28	Mês 29
6.6	Certificados Formato 21X29,7 cm	Uni	100	-	-	Mês 28	Mês 29
6.7	Caneta Esferográfica BIC Cristal Precisão, Azul, Ponta Fina de 0.8mm, 856432, 50 Unidades, Corpo Hexagonal	caixa	2	50,70	101,40	Mês 28	Mês 29

6.8	Crachá vertical	Uni	100	-		Mês 28	Mês 29
6.9	Bloco de papel timbrado	Uni	150	6,90	1.035,00	Mês 28	Mês 29
6.10	Copo plástico descartável 200 ml	pacote	4	7,29	29,16	Mês 28	Mês 29
6.11	Água mineral natural, em garrafa pet descartável de 300 ml	Uni	300	2,80	840,00	Mês 28	Mês 29
6.12	Pacote café 250 gr	Uni	3	8,90	26,70	Mês 28	Mês 29
6.13	Pacote de açúcar cristal 1 kg	Uni	4	4,90	19,60	Mês 28	Mês 29
6.14	Pacote de biscoito (tipo Maria)	Uni	20	8,70	174,00	Mês 28	Mês 29
6.15	Pacote de biscoito salgado (tipo cream cracker)	Uni	20	6,50	130,00	Mês 28	Mês 29
6.16	Diárias Assessoria Técnica Professor: 2 professores x 60 dias.	Uni	120	300,00	36.000,00	Mês 28	Mês 29
6.17	Diárias Assessoria Técnica: 1 motorista x 60 dias	Uni	60	150,00	9.000,00	Mês 28	Mês 29
6.18	Ajuda de Assessoria Técnica Aluno: 3 alunos x 60 dias	Uni	180	60,00	10.800,00	Mês 28	Mês 29
6.19	Combustível diesel	lt	300	6,29	1.887,00	Mês 28	Mês 29
TOTAL DA META 06					R\$ 68.742,86		
Nota: todo material gráfico, com exceção dos blocos serão obtidos na gráfica da SUDAM.							

Meta 07– Avaliação da melhoria do processo produtivo após aplicação do protocolo através do levantamento dos índices de qualidade sanitários, microbiológicos e nutricionais .

Recomendações de adequação aprimoramento do protocolo caso seja necessário

Produtos 1: Elaboração de relatórios de acompanhamento para verificar a eficácia da implementação do protocolo de adequação do processo produtivo.

Produto 2: Elaboração de Boletins técnicos

Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
7.1	Agar BAIRD PARKER 500G	Unid	1	507,42	507,42	Mês 30	Mês 33
7.2	Agar manitol sal 500G	Unid	3	290	870,00	Mês 30	Mês 33
7.3	Agar padrão (PCA)500G	Unid	3	463,59	1.390,77	Mês 30	Mês 33

7.4	Agar salmonella shigella 500G	Unid	2	473,42	946,84	Mês 30	Mês 33
7.5	Agar VRB 500G	Unid	4	473,6	1.894,40	Mês 30	Mês 33
7.6	Agar XLD 500G	Unid	5	265	1.325,00	Mês 30	Mês 33
7.7	Agua peptonada tamponada 500G	Unid	1	173,41	173,41	Mês 30	Mês 33
7.8	Alcool etílico 95% PA ACS 1L	L	1	37	37,00	Mês 30	Mês 33
7.9	Caldo cerebro coração (BHI) 500G	Unid	2	500	1.000,00	Mês 30	Mês 33
7.10	Caldo EC 500G	Unid	2	523	1.046,00	Mês 30	Mês 33
7.11	Caldo lauril triptose 500G	Unid	2	200	400,00	Mês 30	Mês 33
7.12	Caldo verde bile brilhante 2% 500G	Unid	1	831,68	831,68	Mês 30	Mês 33
7.13	Luva para alta temperatura	caixa	1	100	100,00	Mês 30	Mês 33
7.14	Micropipeta 10uL, 50uL, 1000uL	und	4	143,12	572,48	Mês 30	Mês 33
7.15	Padrão orgânico HCH-ALFA ou ALFA - BHC 1000MG/L 1ML	L	1	250	250,00	Mês 30	Mês 33
7.16	Pisseta em polietileno translucido e graduado	Uni	1	58,12	58,12	Mês 30	Mês 33

7.17	Placas de petri	Uni	10	12,9	129,00	Mês 30	Mês 33
7.18	Ponteira Universal Azul, Volume de 10-1000ul, Sem filtro, Pacote com 1000	Pacote	2	20,45	40,90	Mês 30	Mês 33
7.19	Proveta em vidro 100mL	Uni	5	20,6	103,00	Mês 30	Mês 33
7.20	Proveta em vidro 500mL	Uni	5	87	435,00	Mês 30	Mês 33
7.21	Proveta em vidro 1000mL	Uni	5	143	715,00	Mês 30	Mês 33
7.22	Solução Ácido Acético Glacial 5% 1000ml	L	1	24,19	24,19	Mês 30	Mês 33
7.23	Suporte escorredor para vidrarias para 25 peças	Uni	1	326,65	326,65	Mês 30	Mês 33
7.24	Tubos de ensaio 13 x 100	Uni	20	0,5	10,00	Mês 30	Mês 33

7.25	Ácido bórico	L	5	65	325,00	Mês 30	Mês 33
7.26	Ácido clorídrico 0,1 N	L	10	47,75	477,50	Mês 30	Mês 33
7.27	Ácido clorídrico PA	L	5	50,72	253,60	Mês 30	Mês 33
7.28	Ácido sulfúrico 95-97%	L	5	204	1.020,00	Mês 30	Mês 33
7.29	Borato de sódio (50 gr)	Gr	5	38	190,00	Mês 30	Mês 33
7.30	CTAB (100 gr)	Gr	3	81,84	245,52	Mês 30	Mês 33
7.31	DNSA (ácido 3.5 dinitrosalicílico) (100 gr)	Unid	2	206	412,00	Mês 30	Mês 33
7.32	EDTA PA (500gr)	Unid	5	41,14	205,70	Mês 30	Mês 33
7.33	Fosfato ácido de sódio anidro (1000 gr.)	Kg	3	68,57	205,71	Mês 30	Mês 33
7.34	Hidróxido de sódio pastilhas (500 g)	Unid	20	44	880,00	Mês 30	Mês 33
7.35	KOH pastilhas (1 Kg)	kg	5	62,37	311,85	Mês 30	Mês 33
7.36	Glicose anidra (500 gr)	Unid	3	57,8	173,40	Mês 30	Mês 33
7.37	Bicarbonato de sódio (1000 gr.)	Kg	3	33,4	100,20	Mês 30	Mês 33

7.38	Cloreto de magnésio (1000 g)	Unid	3	39,9	119,70	Mês 30	Mês 33
7.39	Uréia (500 gr)	Unid	1	188,51	188,51	Mês 30	Mês 33
7.40	Lauril sulfato de sódio (500 gr.)	Unid	3	71,84	215,52	Mês 30	Mês 33
7.41	resarzurina (5 gr.)	Unid	3	283,68	851,04	Mês 30	Mês 33
7.42	Trietilen glicol (1 l)	L	3	165,95	497,85	Mês 30	Mês 33
7.43	Sulfato de cobre (500 gr)	Unid	3	46,3	138,90	Mês 30	Mês 33
7.44	Selenito de sódio (100 gr)	Unid	3	66	198,00	Mês 30	Mês 33
7.45	Sulfato de sódio anidro (500 gr)	Unid	3	20	60,00	Mês 30	Mês 33

7.46	Copo Becker em polipropileno 100 ml	Unid	5	6,4	32,00	Mês 30	Mês 33
7.47	Copo Becker em polipropileno 50 ml	Unid	5	5,9	29,50	Mês 30	Mês 33
7.48	Copo Becker em polipropileno 500 ml	Unid	2	20	40,00	Mês 30	Mês 33
7.49	Copo Becker em polipropileno 1000 ml	Unid	3	19,34	58,02	Mês 30	Mês 33
7.50	Copo Becker em polipropileno 2000 ml	Unid	3	30	90,00	Mês 30	Mês 33
7.51	Pisseta em polipropileno graduada 250 mL	Unid	3	10,28	30,84	Mês 30	Mês 33
7.52	Pisseta em polipropileno graduada 500 mL	Unid	3	13	39,00	Mês 30	Mês 33
7.53	Proveta em polipropileno 10 mL	Unid	2	6,6	13,20	Mês 30	Mês 33
7.54	Proveta em polipropileno 500 mL	Unid	3	29	87,00	Mês 30	Mês 33
7.55	Tubos eppendorf 5 mL graduado (pacote com 50 unidades)	Unid	3	98,89	296,67	Mês 30	Mês 33
7.56	Tubos de vidro para proteína	Unid	15	34,99	524,85	Mês 30	Mês 33
7.57	Butirometro para leite 0-8%	Unid	2	42,23	84,46	Mês 30	Mês 33
7.58	Rolha para butirômetro	Unid	2	16,07	32,14	Mês 30	Mês 33

7.59	Densímetro de massa específica com escala de 1.000/1.100	Uni	1	130	130,00	Mês 30	Mês 33
7.60	Diárias Técnica Professor: 2 professores x 15 dias.	Uni	30	300	9.000,00	Mês 30	Mês 33
7.61	Diárias Assessoria Técnica: 1 motorista x 15 dias	Uni	15	150	2.250,00	Mês 30	Mês 33
7.62	Ajuda de Assessoria Técnica Aluno: 3 alunos x 15 dias	Uni	45	60	2.700,00	Mês 30	Mês 33
7.63	Combustível gasolina	lt	600	6,49	3.894,00	Mês 30	Mês 31
TOTAL DA META 07					R\$ 39.588,54		

Meta 08: Implementação do Programa Selo de qualidade QualisLab UFAM

Produto: Selo QualiLab UFAM – primeiro atestado de qualidade higiênico sanitário de queijo artesanal do Estado do Amazonas.

Nesta etapa não serão utilizados recursos do projeto

Meta 09: Capacitação profissional de técnicos e estudantes da área de ciências agrárias e pecuaristas.

Produto1 : Elaboração de material didático sobre as temáticas abordadas (Cartilhas técnicas e folders informativos)

Produto 2: Dia de campo : – Protocolo de Adequação Higiênico Sanitário da Ordenha. (2 eventos. Meta de público 250 pessoas)

Produto 3: Dia de campo: monitoramento e melhoria da sanidade de rebanho (2 eventos. Meta de público: 250 pessoas)

Produto 4: Curso de capacitação: Produção de queijo coalho artesanal. (3 eventos. Meta de público 150 pessoas)

Item	Especificação	Unid	Quantid.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (\$)	Início	Fim
9.1	Diárias Dia de Campo Professor: 4 professores x 3 dias. x 3 dias evento	Uni	36	300,00	10.800,00	Mês 34	Mês 36
9.2	Diárias Dia de Campo Motorista: 1 motorista x 3 dias x 3 dias de campo	Uni	9	150,00	1.350,00	Mês 34	Mês 36
9.3	Ajuda de Custo Dia de Campo Aluno: 4 alunos x 3 dias x 3 dias de campo	Uni	27	60,00	1.620,00	Mês 34	Mês 36

9.4	Caneta Esferográfica BIC Cristal Precisão, Azul, Ponta Fina de 0.8mm, 856432, 50 Unidades, Corpo Hexagonal	caixa	8	50,90	407,20	Mês 34	Mês 36
9.5	Copo plástico descartável 200 ml	pacote	25	7,19	179,75	Mês 34	Mês 36
9.6	Água mineral natural, em garrafa pet descartável de 300 ml	Uni	1.000	2,80	2.800,00	Mês 34	Mês 36
9.7	Pacote café 250 gr	Uni	10	8,90	89,00	Mês 34	Mês 36
9.8	Pacote de açúcar cristal 1 kg	Uni	10	4,90	49,00	Mês 34	Mês 36
9.9	Pacote de biscoito (tipo Maria)	Uni	45	8,70	391,50	Mês 34	Mês 36

9.11	Pacote de biscoito salgado (tipo cream cracker)	Uni	45	6,50	292,50	Mês 34	Mês 36
9.12	Material Gráfico de divulgação – cartazes (Papel A3)	Uni	50	-		Mês 34	Mês 36
9.13	Folder em papel Couche170 g, brilhoso, policromia, frente e verso de 29,5 x 42 cm- “Padronização do processo produtivo de queijo coalho”	Uni	700	-		Mês 34	Mês 36
9.14	Certificados Formato 21X29,7 cm	Uni	650	-		Mês 34	Mês 36
9.15	Bloco de papel simples	650	150	5,30	795,00	Mês 34	Mês 36
TOTAL DA META 09					R\$ 18.773,95		
Nota: material gráfico, com exceção dos blocos serão obtidos na gráfica da SUDAM.							
Meta 10 – DESPESAS ADMINISTRATIVAS							
10.1	Taxa de Administração da Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa, Extensão e Interiorização do IFAM de 10%) (R\$)				R\$ 49.974,08		
VALOR TOTAL DO PROJETO					R\$ 499.740,80		
	10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO						
MÊS/ANO			VALOR				
Dezembro de 2023			R\$ 499.740,80				
	11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD						

	NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
449039	Outros Serviços Pessoa Jurídica – Aquisição de Material Permanente Fundação de Apoio (INVESTIMENTO)	NÃO	R\$ 180.502,63
339039	Outros Serviços Pessoa Jurídica – Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica. Contratação de Fundação de Apoio. (CUSTEIO)	SIM	R\$ 310.238,17

VALOR TOTAL DO PROJETO		R\$ 499.740,80
	<i>Observação: O preenchimento do PAD deverá ser até o nível de elemento de despesa.</i>	
	12. PROPOSIÇÃO	
	Manaus, 18 de dezembro de 2025 Profa Dra Tanara Lauschne Reitora da Universidade Federal do Amazonas Profa Dra Expedita Maria de Oliveira Pereira Coordenadora da Proposta	
	13. APROVAÇÃO	
	Local e data Nome e assinatura do Responsável pela Unidade Descentralizadora	



Documento assinado eletronicamente por **Expedita Maria de Oliveira Pereira, Professor do Magistério Superior**, em 18/12/2025, às 15:57, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **TANARA LAUSCHNER, Reitora**, em 18/12/2025, às 17:07, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2947079** e o código CRC **CA7C3BDC**.

Av. General Rodrigo Octávio, 6200 - Bairro Coroado I Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho, Setor Sul, Bloco FCA01, 2º andar - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 1797
CEP 69080-900, Manaus/AM, fca@ufam.edu.br

Referência: Processo nº 23105.050753/2023-98

SEI nº 2947079