



CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS

ADRIANO JOSE DE OLIVEIRA

**ESTRUTURAÇÃO FÍSICA PARA O SETOR DE BOVINOCULTURA
LEITEIRA SOBRE PROPRIEDADE PARTICULAR, EM JARU/RO**

Ji-Paraná

2019

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS

ADRIANO JOSE DE OLIVEIRA

**ESTRUTURAÇÃO FÍSICA PARA O SETOR DE BOVINOCULTURA
LEITEIRA EM PROPRIEDADE PARTICULAR, EM JARU/RO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Centro Universitário São Lucas, sob Orientação do professor Vladimir Jose Chagas para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.
Orientador: Vladimir Jose Chagas

Ji-Paraná

2019

O48e

Oliveira, Adriano Jose de

Estruturação física para o setor de bovinocultura leiteira em propriedade particular, em Jaru/RO / Adriano Jose de Oliveira. Ji-Paraná: Centro Universitário São Lucas, 2019.

57 p. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Centro Universitário São Lucas, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Ji-Paraná, 2019.

Orientador: Prof. Vladimir Jose Chagas

1. Estruturação física. 2. Bovinocultura leiteira. 3. Jaru. I. Chagas, Vladimir Jose. II. Estruturação física para o setor de bovinocultura leiteira em propriedade particular, em Jaru/RO. III. Centro Universitário São Lucas.

CDU 728.9

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário José Fernando S Magalhães
CRB 11/1091

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, que me deu oportunidades, saúde, força de vontade e coragem para superar todos os desafios.

As pessoas mais importantes da minha vida que me acompanham no meu dia a dia meus pais e também as pessoas que são minha maior fonte de energia e dedico a eles tudo em minha vida. Minha esposa e filhos.

Em fim agradeço a todos que de maneira direta ou indireta contribuíram para minha caminhada até aqui.

DEDICATÓRIA

Ao meus pais, por simplesmente serem a base de tudo o que sou, por acreditarem no meu sonho, e por me ajudarem a construí-lo.

Minha esposa e filhos que são a minha paixão, e que de tanto amor me fizeram chegar até aqui.

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ATELIER I E TCC I – PROJETO DE PESQUISA
VIABILIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA-VPP

1. TEMA

Arquitetura Rural: Estruturação Física no Setor de Bovinocultura Leiteira Sobre Propriedade Particular, em Jaru/RO.

2. OBJETIVOS

2.1. Problematização

Como difundir a melhora da produção leiteira de bovinos de acordo com as novas exigências do mercado consumidor?

2.2. Delimitação

Desenvolver um ambiente com função operacional em benefício da exploração do leite bovino, à partir do sistema de ordenha mecânica com fosso em pró da qualidade na redução microbiana, entre contaminações químicas, físicas do leite e seu aspecto, gerando cuidado com a saúde do animal e beneficiando o indivíduo consumidor do município de Jaru e região.

2.3. Objetivo Geral

Apresentar um espaço técnico, atribuindo as funcionalidades e atendendo toda a infraestrutura de forma objetiva tanto na adequação e uso do maquinário quanto a estrutura de higienização dos animais.

2.4. Objetivos Específicos

- Desenvolver estrutura física de acordo com o tamanho do rebanho e volume de leite pretendido com possibilidade expansão.
- Proporcionar infraestrutura com acessibilidade bovina e humana segundos as normas vigentes arquitetônicas.

- Viabilizar recursos hídricos e escoamento de águas pluviais em aplicações sustentáveis, sobre as exigências referentes ao Meio Ambiente.
- Propiciar de aquecimento de água através de coletores de energia solar (placas fotovoltaicas), para fins de limpeza de equipamentos e do espaço.
- Dispor do uso de materiais sustentáveis da construção civil que atenuaram a temperatura.

3.JUSTIFICATIVA

Na atualidade o norte do Brasil tem como uma das fontes de economia principal a atividade agrícola, destacando Rondônia na pecuária leiteira, no entanto a forma de trabalhar ainda é obsoleta para muitos produtores rurais. Entretanto um galpão Fresstall, sendo um espaço físico e moderno que atenda todas as exigências específicas e legais em benefício do produtor rural, do animal e consumo do produto pela população, que gere maior produtividade, estabilidade e qualidade material.

Um município que agregue agricultores com produção de uso comum tecnológico a fim de proporcionar qualidade em um índice elevado de produção, infere no rendimento e economia do município gerando benefícios tanto econômicos, quanto produtivos gerando possíveis empregos e estabilidade financeira.

4.TEORIA DE BASE

4.1. Histórico e Evolução:

4.1.1. Internacional

O leite é um alimento fundamental para o desenvolvimento do mamífero, com vitaminas e dando a devida substância para o nascituro, haja vista que o ser humano após o período de desmama continua ainda bebendo o leite, porém de origem animal, e os primeiros indícios que foram encontrados onde que as pessoas utilizaram o leite como alimento foi entre 9000 e 8000 a.C. tendo assim a primeira ordenha manual. (ALBANO, 2006).

Sendo assim suas propriedades são de suma importância para o desenvolvimento do recém-nascidos, visto que a sua função não foi só apenas para a alimentação dos nascituros, mais entrou também na alimentação dos humanos como fonte de proteína e de sustento, vejamos que os primeiros registros históricos, que se deu por volta de 3100 a.C. (PRATIQUE LEITE, 2006).

Sendo assim desenvolvida em várias partes do mundo, como cita-se abaixo na região da África do Sul, com as tribos primitivas desenvolvendo assim a ordenha manual tanto quanto de bovinos e de ovinos, utilizando o seu leite para a alimentação. (COSTA, 2006)

Em um período mais adiante, temos exemplos de países que tiveram desenvolvimento e interesses na produção de leite, como o Paraguai, sendo assim o seu primeiro gado com a finalidade para a reprodução e a ordenha no ano de 1555. (COSTA, 2006)

Com essa evolução constante o leite ganhou assim um aspecto mais saudável, com mais tempo de vida do produto, sendo assim possível do consumo constante e mais garantia de higiene por métodos de conservação mais adequados. (EQUINE, 2016).

4.1.2. Nacional

Em território brasileiro o leite teve também um grande avanço, no qual ao passar do tempo, com o consumo constante do produto, o produtor também visou em melhorias e no desenvolvimento. (ALVES, 2001)

Por terem outros meios de rendimento, os agricultores da região não tinham como foco o leite, mas como a comercialização do café na época de 1870 estava reduzida, teve assim um destaque à produção de leite, como outra forma de obter ganhos. (ALVES, 2001)

Com a melhora o na forma de armazenamento do leite, o produto passa a ter mais qualidade e mais consumo, não mais sendo comercializado de qualquer forma, tendo assim as indústrias com mais higiene e estado de conservação. (MEIRELES, 1983)

Desta forma pode-se analisar que junto com a evolução do leite, foi necessário ter um local para que o produtor pudesse manusear a ordenha das

vacas leiteiras para o seu sustento e também para o seu consumo, sendo assim o galpão tendo que ter mais espaço e lugar para armazenamentos dos equipamentos utilizados. (HABITISSIMO, 2014)

Tendo assim como tradição na região sul o método de galpões com uma forma rústica de montagem e de estrutura como perlustrado: (HABITISSIMO, 2014)

O galpão gaúcho é uma estrutura de tamanho bem menor que o galpão industrial. De construção rústica, podendo ter um dos lados abertos. De paredes edificadas em madeira bruta e antigamente em barro, a cobertura pode ser tanto de palha como telhas de barro. O chão pode ser cimentado, mas tradicionalmente é de terra batida. (HABITISSIMO, 2014)

4.2. Opiniões de autores selecionados:

4.2.1. Internacionais

Conforme MOZAUER , ROUDART (2010), O leite sendo uma alimento de grande importância no cardápio do ser humano, podendo assim ser considerado fonte de vitaminas e, seu consumo é elevado, em quase todos os países, sendo que o leite sendo matéria prima para vários outros tipos de alimentos, elevando ainda mais a sua produção, fazendo que haja mais produção e que também tenha a evolução em sua história, ajudando na economia, e também tendo a ordenha a evolução constante, com a mecanização para ter um maior rendimento.

Na pré-história a obtenção de alimentos era uma tarefa árdua, e o alimento compunha-se principalmente, de frutos e raízes, com baixos índices proteicos. A oportunidade de ter o leite como alimento foi um ganho expressivo para o ser humano. Sendo assim, a partir do momento em que o homem conseguiu domesticar alguns mamíferos, a ordenha das fêmeas e o consumo do leite para a alimentação humana passou a ser uma prática. Há indícios de que a domesticação de bovinos, caprinos, e ovinos aconteceu entre 9000 e 8000 a.C. (MOZAUER , ROUDART,2010)

Segundo Costa, (2011), relata que “Temos como exemplo os Estados Unidos, onde que seus habitante consomem em grande quantidade os produtos da origem do leite e até o próprio leite em questão.

Os habitantes dos Estados Unidos são os maiores consumidores de alimentos do mundo. Segundo dados da FAO, consomem acima da média mundial, 35% mais calorias, 52% mais proteínas e 100% mais gordura. Segundo o estudo, uma grande parcela deste consumo excessivo se deve ao uso exagerado de produtos de origem animal na dieta alimentar. Um habitante consome 4 vezes mais frango, 2,5 vezes mais carne bovina e 6 vezes mais queijo do que a média mundial. (COSTA, 2011)

Observando o entendimento de Costa, (2011), diz que em Portugal o desenvolvimento do setor bovino é menor, com pouco desenvolvimento, logo com o seu consumo sendo menor também.

A criação de gado é pouco desenvolvida em Portugal. Apenas 10% da área agriculturável é ocupada por pastagens e somente algumas regiões do norte apresentam condições favoráveis para a pecuária intensiva. A pecuária é difundida em todo o país, mas tem especial importância na Beira Alta e no Alentejo. (COSTA, 2011)

Costa, (2011), também diz que mesmo possuindo várias raças de bovinos e com grande chances para aumentar o desenvolvimento da produção, continua não tendo uma grande evolução no desenvolvimento da produção e na ordenha.

Portugal possui mais de uma dezena de raças autóctones de bovinos, dentre as quais destaca-se: Alentejana, Brava ou Ribatejana, Transtagana, Turina, Maronesa, Barrosã, Cachena, Gravonesa, Mirandesa, Jarmelista ou Jarmeleira e Ramo Grande nos Açores. E outras mestiças como Arouquesa, Vianês ou Vermelha, Marela, Maronesa, Carmuleira, Marinhão, Minhota e Charnequeira. Tinha a raça Minhota que foi extinta. A grande maioria das raças autóctones teve origem em animais do norte da África, da França e da própria península Ibérica. (COSTA, 2011)

Tendo assim o desenvolvimento no Paraguai o desenvolvimento maior, o qual o país sempre ser de criação de bovinos tendo o crescimento nessa área sendo bem maior do que de outros animais.

4.2.2. Nacionais

Em observação, Guerreiro (2005), descreve que: O leite com o seu desenvolvimento no decorrer do tempo, está em transformação constante, onde que a indústria leiteira acompanhou essa evolução, tendo assim as modificações na ordenha em questão, passando da manual para a

mecanizada, e com isso, a qualidade do leite se torna maior, podendo assim o produtor e o consumidor ter mais segurança no produto.

A indústria leiteira mundial atravessa um período de transformação em sua estrutura, com aumento de exigências em relação à qualidade do leite. Para tanto, a diferenciação do pagamento ao produtor de acordo com a qualidade do leite e a maior preocupação do consumidor com a segurança alimentar faz com que o produtor busque aprimoramento da produção leiteira para que possa se adequar às mudanças que tem ocorrido. (GUERREIRO, 2005)

Seguindo o entendimento de Jatobá (2009). Sendo o Brasil um grande produtor de leite, em todo o seu território se acontece a produção leiteira, em algumas regiões não tem toda a tecnologia mecanizada para a ordenha, sendo que ainda é o método manual. Tendo em vista que o crescimento é constante mesmo nessas ocasiões.

A produção de leite acontece praticamente em todo o território brasileiro, embora tenha regiões mais intensificadas e outras com menor quantidade de tecnologia envolvida na produção. Com isso, o Brasil é o sexto maior produtor de leite do mundo, e produzindo no ano de 2008 cerca de 27 bilhões de litros de leite, apresentando um crescimento anual de 3% e mostrando uma superioridade de crescimento na produção em relação aos países desenvolvidos (JATOBÁ, 2009).

Brito (2000). E com o progresso constante, o mercado foi exigindo mais qualidade no leite, tendo assim a assistência do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, regulamentando assim o modo de que deveria ser tratado o produto em questão.

No intuito de atender às novas exigências do mercado, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, considerando a necessidade de aperfeiçoamento e modernização da legislação sanitária federal sobre a produção de leite, instituiu em 2002 a Instrução Normativa nº 51, que preconiza baixo número de microrganismos saprófitas e ausência/baixo número de microrganismos patogênicos no leite cru (BRITO, 2000).

No entendimento de ZANELA (2006). O produto deveria ser sempre de boa qualidade, para que tenha mercado e consumo, com a tecnologia atual ajuda muito com esta exigência do mercado e do consumidor, sendo isso de grande importância.

O mercado está se tornando cada vez mais exigente, visto que os alimentos tem um papel importante na saúde do consumidor. Com isso, o leite de qualidade deve apresentar características físico-químicas, microbiológicas e sensoriais satisfatórias (ZANELA, 2006).

AMARAL (2004). E com a ordenha mecânica, o produtor rural tem mais facilidade em seguir essas exigências que foram sendo impostas para que o leite tenha assim uma boa saída, sendo próprio para consumo, não sendo estragado ou contendo bactérias que podem estragar ou prejudicar a quem consome.

Desta forma, para se ter uma boa qualidade do leite, várias medidas devem ser tomadas durante o processo de ordenha mecânica com a finalidade de impedir a transmissão de agentes patogênicos para o homem e diminuir o número de microrganismos contaminantes, o que deprecia a qualidade microbiológica do leite (AMARAL, 2004).

A autora ROSA (2009), diz que, O procedimento para a condução das vacas para que sejam ordenhadas, será necessário técnicas para que será realizada ordenha, com a necessidade de ter mecanismos ligados a energia elétrica, precisando receber todos os equipamentos necessários, sendo esses os maquinários para a ordenha, produtos para a limpeza entre outros, para assim ajudar em todas as áreas para que a ordenha seja higiênica e mais rápida.

Antes da condução dos animais para a sala de ordenha ou espera é necessário certificar se as instalações estão prontas para recebê-los e se está tudo em ordem para a realização da ordenha, como energia elétrica, utensílios de limpeza, antissepsia e água. Na propriedade assistida esta certificação era feita antes de cada ordenha, após o preparo da ordenhadeira para a ordenha, para que não houvesse problemas e atraso da ordenha. (ROSA, 2009)

4.3. Legislação:

4.3.1. Municipal

Quadro 01- Código de Obras - lei ° 254/GP/94- Jaru/RO de 27/05/1994

<p>"Dispõe sobre as construções no município de Jaru, estado de Rondônia e código de obras, e da outras providências.</p>	
Art. 1°	Qualquer construção ou reforma. de iniciativa pública ou privada, somente poderá ser executada-após exame de aprovação do projeto e concessão de Licença de construção pela Prefeitura Municipal de acordo com as exigências contidas neste Código, mediante a responsabilidade do profissional legalmente habilitado.
Art. 11°	Deste modo a execução da obra em questão somente poderá ter início após o projeto ser aprovado mediante a expedição de Alvará de Licença para a construção.
Art. 15°	Não poderá ser permitido, sob pena de multa ocorrer com a responsável pela obra, a permanência dos materiais utilizados para a construção atrapalhando ou ficar em via pública por tempo maior que o necessário para sua descarga e remoção.
Art. 18°	A obra só poderá ser considerada a sua conclusão, quando que por eventualidade poderá ser considerada para condições de habitualidade, podendo assim ter condições para o funcionamento às instalações hidro-sanitárias e elétricas.
Art. 19°	Deste modo quando concluída a obra, o proprietário da obra em questão deverá assim solicitar á Prefeitura Municipal para que haja a vistoria da edificação para o funcionamento adequado
Art. 22°	Não poderá nenhuma das edificação serem ocupadas na forma da qual não seja feito e procedida a vistoria pela Prefeitura local e expedido o respectivo "Havite" .
Art. 29°	Nas construções em geral, as escadas ou rampas para pedestre, assim como os corredores, deverão ter a largura mínima de 1,20 m (um metro e vinte centímetros) livres;

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 01- Código de Obras - lei ° 254/GP/94- Jaru/RO de 27/05/1994

"Dispõe sobre as construções no município de Jaru, estado de Rondônia e código de obras, e da outras providências.

Art. 35°	Deveram ter as coberturas das edificações que serão construídas com materiais que possuam perfeita impermeabilidade e isolamento térmico, para que não haja qualquer eventualidade.
----------	---

Art. 36°	Podendo assim as águas pluviais advindas das coberturas serão esgotadas dentro dos limites do lote, não sendo permitido o deságue sobre lotes vizinhos ou logradouros.
----------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 02- Plano Diretor- Lei n° 953/GP/2006 De 04/10/2006.

Aprova o Plano Diretor Participativo do Município de Jaru-RO, cria o Conselho da Cidade e dá outras providências.

Art. 18°	O Sistema Municipal de Áreas Verdes é constituído pelo conjunto de espaços significativos ajardinados e arborizados, de propriedade pública ou privada, necessários à manutenção da qualidade ambiental, tendo por objetivo a preservação, proteção, recuperação e ampliação desses espaços, a cargo da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, a ser criada pela Administração Municipal, para centralizar e implementar as ações necessárias.
----------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

4.3.2. Estadual

Quadro 03- Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado - Regulamenta a Lei n°. 3.924, de 17/10/2016.

"Dispõe sobre normas de segurança contra incêndio e evacuação de pessoas e bens no Estado de Rondônia e dá outras providências".

Art. 1°	Fica aprovado o Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado.
---------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 03- Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado - Regulamenta a Lei nº. 3.924, de 17/10/2016.

"Dispõe sobre normas de segurança contra incêndio e evacuação de pessoas e bens no Estado de Rondônia e dá outras providências".	
	§ 1º Este Regulamento dispõe sobre as medidas de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto no artigo 144, §§ 5º e 7º, da Constituição Federal, artigo 148, § 3º, da Constituição Estadual, e na Lei nº 3.924, de 17 de outubro 2016.
Art. 16º	Nas edificações e áreas de risco a serem construídas cabe aos respectivos autores e/ou responsáveis técnicos, o detalhamento técnico dos projetos e instalações das medidas de segurança contra incêndio e pânico, objeto deste Regulamento, e ao responsável pela obra, o fiel cumprimento do que foi projetado e das instruções técnicas pertinentes.
Art. 19º	É de responsabilidade do proprietário do imóvel e/ou responsável utilizar a edificação de acordo com o uso para a qual foi projetada e de manter as medidas de segurança contra incêndio e pânico, em condições de utilização, providenciando sua adequada manutenção, sob pena de cassação de documentos, independente das responsabilidades civis e penais cabíveis.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 04- Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia – PROLEITE - Lei Nº 547, de 21/12/2009.

Dispõe sobre a criação do Fundo PROLEITE e demais mecanismos e instrumentos relativos à Política de Incentivo e Apoio ao Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia.	
Art. 01º	Para a regulamentação de na pecuária leiteira a Política de Incentivo e Apoio ao Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia será assim executada mediante a

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 04- Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia – PROLEITE - Lei Nº 547, de 21/12/2009.

Art. 01º	<p>Para a regulamentação de na pecuária leiteira a Política de Incentivo e Apoio ao Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia será assim executada mediante a aplicação dos mecanismos e instrumentos previstos, sendo essa Lei Complementar com o principal objetivo o incentivo a implantação, a ampliação, a modernização e o aumento da competitividade dos Sistemas Produtivos da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia com sustentabilidade econômica, social e ambiental.</p> <p>Com a Política em questão para o Incentivo e Apoio ao Desenvolvimento da Pecuária da Leiteira do Estado de Rondônia será desenvolvida por meio do Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia – PROLEITE.</p>
Art. 04º	<p>Fica criado o Fundo de Investimento e Apoio ao Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira do Estado de Rondônia – Fundo PROLEITE, como instrumento de natureza orçamentária, financeira e patrimonial para viabilizar os incentivos previstos a política de desenvolvimento da pecuária leiteira de Rondônia.</p>
Art. 12º	<p>O agente financeiro do Fundo PROLEITE observará na aplicação de seus recursos, as seguintes diretrizes, e outras que venham ser determinadas pelo CONDALRON:</p> <p>III – dar tratamento preferencial às atividades produtivas de produtores de leite da agricultura familiar, e de micro e pequenas usinas de leite que beneficiem matérias-primas derivadas do leite e utilizem de mão-de-obra familiar e local;</p> <p>IV - apoio à criação de novos centros de atividades e polos dinâmicos de produção de leite do Estado, que propiciem a redução das disparidades de renda entre as microrregiões;</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 05- Agência Estadual de Vigilância em Saúde - Lei Nº 681, de 01/10/2012.

Institui o Sistema Estadual de Vigilância em Saúde do Estado de Rondônia – SEVISA-RO, cria a Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia – AGEVISA-RO, e dá outras providências.

Art. 37º	Fica instituída a Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária – TFVS constante no anexo II desta Lei Complementar, definindo-se os agrupamentos de estabelecimentos e serviços sujeitos à Vigilância Sanitária e às taxas estabelecidas na respectiva tabela.
----------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

4.3.3. Federal

Quadro 06- Legislação Ambiental- Lei Nº 9.795, de 27/04/1999.

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Art. 1º	Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.
---------	---

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 07- Cadastro Ambiental Rural – CAR, Lei Nº 12.651, de 25/05/2012.

Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Art. 1º	Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de
---------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 07- Cadastro Ambiental Rural – CAR, Lei Nº 12.651, de 25/05/2012.

Art. 1º	Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.
Art. 8º § 1º § 2º § 3º § 4º	<p>A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei.</p> <p>A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública.</p> <p>A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente de que tratam os incisos VI e VII do caput do art. 4º poderá ser autorizada, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, para execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda.</p> <p>É dispensada a autorização do órgão ambiental competente para a execução, em caráter de urgência, de atividades de segurança nacional e obras de interesse da defesa civil destinadas à prevenção e mitigação de acidentes em áreas urbanas.</p> <p>Não haverá, em qualquer hipótese, direito à regularização de futuras intervenções ou supressões de vegetação nativa, além das previstas nesta Lei.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 08- Normativa 51- Lei Nº 8.080, de 18/09/2002.

Aprova os regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel.

Art. 1º	Aprovar os Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel, em conformidade com os Anexos a esta Instrução Normativa. Parágrafo único. Exclui-se das disposições desta Instrução Normativa o Leite de Cabra, objeto de regulamentação técnica específica.
---------	---

Art. 2º	A Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA/MAPA expedirá instruções para monitoramento da qualidade do leite aplicáveis aos estabelecimentos que se anteciparem aos prazos fixados para a vigência da presente Instrução Normativa.
---------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

4.3.4. Normas Técnicas

Quadro 09- ABNT NBR 950- Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos de 11/10/2015.

3. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

3.	Termos, definições e abreviaturas.
3.1.1	Acessibilidade possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 09- ABNT NBR 950- Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos de 11/10/2015.

	serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.
7.	Sanitários, banheiros e vestiários.
7.1	Requisitos gerais. Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem obedecer aos parâmetros desta Norma quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível. Os espaços, peças e acessórios devem atender aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, alcance manual, empunhadura e ângulo visual, definidos na Seção 4.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 10- ABNT NBR ISO 9386-1 – Plataformas de Elevação Motorizadas para Pessoas com Mobilidade Reduzida- Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional de 11/12/2013.

Especifica os requisitos de segurança, dimensões e operação funcional para plataformas de elevação vertical motorizadas, instaladas permanentemente e planejadas para o uso por pessoas com mobilidade reduzida quando em pé ou sentadas em cadeira de rodas, com ou sem assistência.	
4.5	As plataformas de elevação devem ser projetadas, construídas e instaladas de forma que os componentes que exijam inspeção periódica, ensaio, manutenção ou reparo sejam de fácil acesso.
4.6	Os materiais usados na construção da plataforma de elevação não podem favorecer à combustão nem devem ser

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 10- ABNT NBR ISO 9386-1 – Plataformas de Elevação Motorizadas para Pessoas com Mobilidade Reduzida- Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional de 11/12/2013.

	perigosos devido a natureza tóxica e quantidade de gás e fumaça que podem ser gerados em uma situação de incêndio.
4.7	A velocidade nominal da plataforma de elevação na direção do percurso deve ser menor ou igual a 0,15 m/s.
4.8	A carga nominal não pode ser inferior a 250 kg. O projeto da plataforma deve ser baseado em uma carga não inferior a 210 kg/m ² da área livre do piso.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quadro 11- ABNT NBR 9077- Saída de emergência em edifícios, de 30/01/2002.

Saídas de emergência em edifícios.	
1.	Objetivo
1.1	Esta Norma fixa as condições exigíveis que as edificações devem possuir: a) a fim de que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física; b) para permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

4.4.Referências de Obras de Arquitetura:

4.4.1.Internacionais

4.1.1 Fazenda Stanley/ Stanley – USA

A fazenda Stanley é considerada uma indústria do leite, fica situada na cidade de Stanley – USA, propriedade de 218 acres, é capaz de ordenhar cerca de 140 vacas. Possui em sua estrutura, galpão de descanso, ordenha, sala do leite, sala de monitoramento, silos e moradias ao redor. Sua estrutura é feita de concreto pré-moldado e madeira, piso com friso e sua limpeza é feita de forma mecânica através de grandes rodos puxados por correntes.(MATHISONREALTY.COM, 2017)

Figura 01: Corredor para Trator Distribuir a Silagem



Fonte: Mathison Realty, 2017.

Figura 02: Imagem Interna do Galpão de Descanso



Fonte: Mathison Realty, 2017.

Figura 03: Ordenha Mecanizada.



Fonte: Mathison Realty, 2017

Figura 04: Sala do Leite.



Fonte: Mathison Realty, 2017

Figura 05: Área da Fazenda.



Fonte: Mathison Realty, 2017.

Figura 06: Detalhamento do Rodo Mecanizado



Fonte: Mathison Realty, 2017.

4.1.2 Estábulo estável livre / Lignieres – Suíça

Elaborado pela empresa de arquitetos LOCALARCHITECTURE, o estabulo estável livre esta localizado em Lignieres – Suíça, com uma área de 470 m² e projetado no ano de 2005.

No início do projeto foi no ano de 2003, um espaço projetado para 30 vacas, o cliente tinha como preferência uma aparência contemporânea, porém que fosse com um orçamento dentro dos padrões que exigidas pelas autoridades federais para o tipo de construção empregada. Outros critérios incluíam a exigência de cumprir as normas que regem a produção orgânica. “A premissa do projeto era minimizar a terraplenagem e proporcionar um equilíbrio de cortes e preenchimentos”. Sua localização teria que ser próximo a fazenda já existente, sendo um espaço externo para abrigar os animais. (MARTINS, 2014)

O projeto teve em pensamentos conjunto entre os arquitetos e o cliente em fazer uma construção sustentável, o projeto foi desenvolvido conforme a disponibilidade da madeira em uma floresta ao lado, madeira de reflorestamento, a estrutura é basicamente de madeira sendo somente sua base feita de concreto. “Além das vantagens ambientais e da utilização de madeira, foi possível desenvolver uma estrutura de suporte para combinar com a tradição local de Ramée - uma grande área de tiras de madeira a céu aberto, que proporciona uma ventilação natural - e para implementar detalhes simples para resolver o complexo problema da geometria do edifício.” (MARTINS, 2014).

FIGURA 07: Fachada Lateral

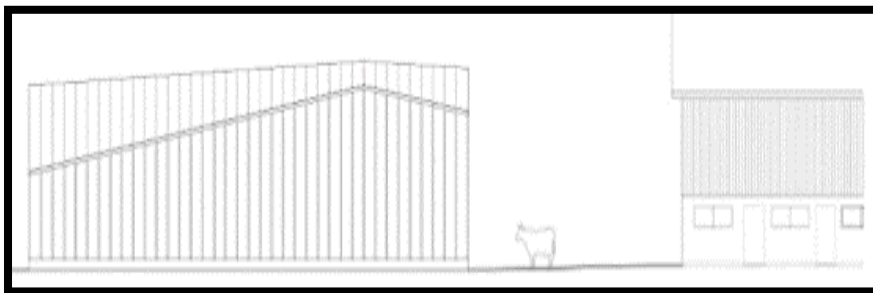


Figura 08: Detalhamento Do Madeiramento Da Estrutura



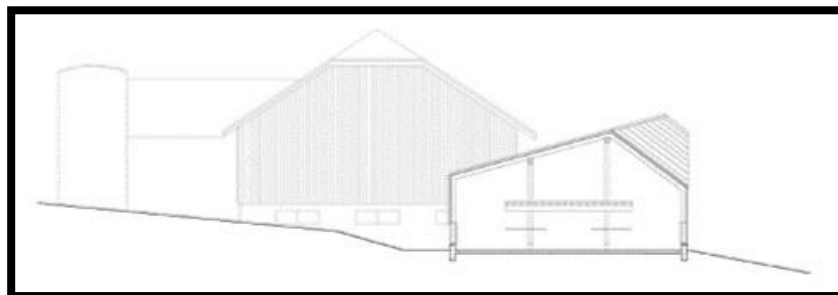
Fonte: Archdaily, 2014

Figura 09: Fachada Lateral Esquerda



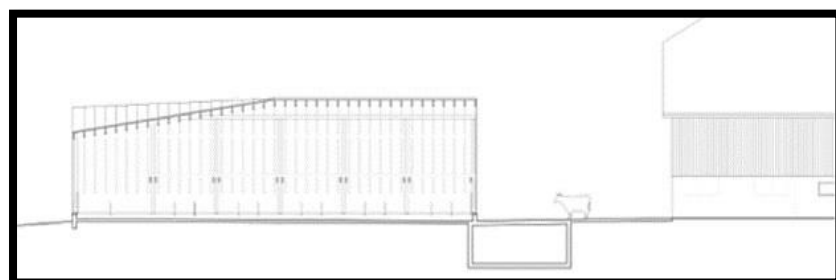
Fonte: Archdaily, 2014.

Figura 10: Corte



Fonte: Archdaily, 2014

Figura 11: Corte



Fonte: Archdaily, 2014

4.1.3. Celeiro Arauco / Coelemu – Chile

Desenvolvido pelo escritório de arquitetura 57STUDIO, o celeiro esta presente na cidade de Coelemu – Chile, com uma área de 140 m² e seu projeto foi desenvolvido no ano de 2015. (ANGELINE, OPORTOT, 2015).

Devido à falta de mão de obra, foi elaborada uma construção mecanizada e com curto espaço de tempo, sendo uma estrutura simples de madeira e aço. “O sistema combina uma série de unidades de pré-moldados de aço galvanizado com elementos modulares de madeira de pinho e da reutilização de telhas cerâmicas de demolição.” (ANGELINE, OPORTOT, 2015).

Foram destinados seis ambientes, destinados dois para equinos e quatro para vacas leiteiras. Em frente aos ambientes, esta localizada o cocho de alimentação. “Toda a estrutura cai sobre fundações de concreto e é assentada em uma laje levemente inclinada para o escoamento da água. Com a exceção da base de concreto, todos os outros elementos foram concebidos para a montagem e instalação a seco e sem soldaduras.” (ANGELINE, OPORTOT, 2015).

Figura 12: Fachada do Celeiro



Fonte: Maurizio Angelini, 2015.

Figura 13: Perspectiva do Celeiro.



Fonte: Maurizio Angelini, 2015.

Figura 14: Corte.



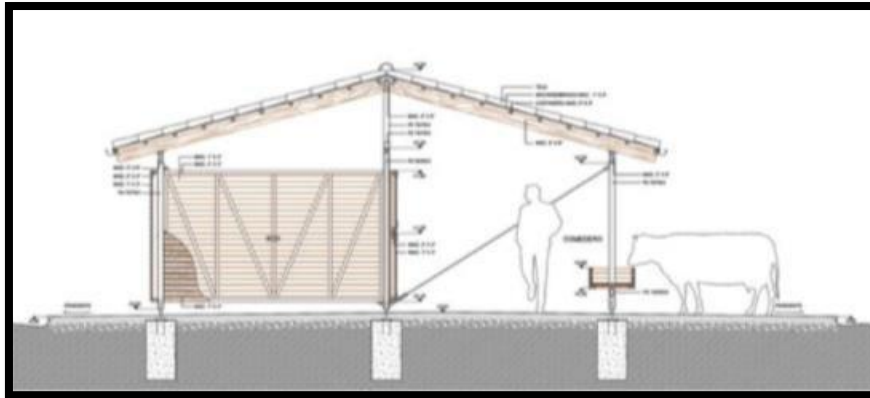
Fonte: Maurizio Angelini, 2015.

Figura 15: Corte.



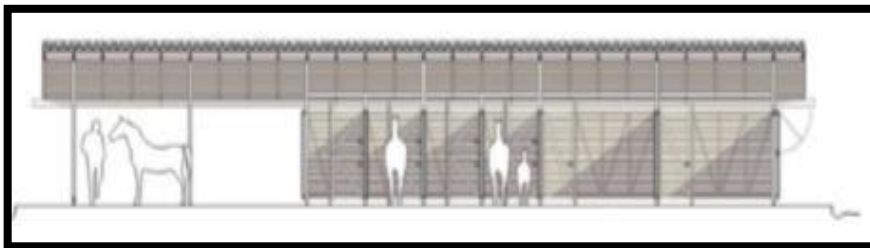
Fonte: Maurizio Angelini, 2015.

Figura 16: Corte.



Fonte: Maurizio Angelini, 2015.

Figura 17: Corte.



Fonte: Maurizio Angelini, 2015.

4.2. Nacionais

4.2.1 Fazenda Bela Itália / Coronel Pacheco – MG

A fazenda Itália está localizada no município de Coronel Pacheco – MG, tem sua topografia ondulada, uma fazenda produtora de leite, plantação de Eucalipto e pastagem, sua principal atividade é cria e recria de vacas holandesas. (FAZENDASREUNIDASHD, 2017).

Sua estrutura é simples, feito de blocos de concreto e estrutura do telhado em madeira, ambiente aberto para que o conforto térmico seja agradável aos animais, possui apenas um bloco sendo os cochos para alimentação divididos nas laterais da edificação. Apesar de ser um ambiente simples a fazenda tem grande destaque na produção de leite, a estrutura empregada e grande responsável por proporcionar um conforto para os

animais e isto faz grande diferença na maior produção por animal. (FAZENDASREUNIDASHD, 2017).

Figura 18: Vista Interna.



Fonte: Fazendas Reunidas Hd, 2017.

Figura 19: Vista Externa



Fonte: Fazendas Reunidas Hd, 2017.

4.2.2. Fazenda HD / Goianá – MG

A fazenda HD têm a topografia ondulada, uma fazenda produtora de leite, plantação de Milho, Eucalipto e pastagem, em sua propriedade conta com mata de preservação permanente, a estrutura do galpão e feita no sistema FreeStall colunas de concreto e estrutura do telhado em aço, sala de ordenha, área para tratamento de dejetos animais, e sala do leite. sua principal atividade é cria e recria de vacas holandesas para produção de leite. (FAZENDASREUNIDASHD, 2017).

O Galpão Free-stall tem a capacidade para 320 (trezentos e vinte) cabeças de gado, tendo o piso de concreto armado e estrias para o deslocamento da vaca leiteira com segurança. Sua cobertura é metálica e canzil rígido separação interna dos animais. O galpão tem um sistema para lavagem e eficácia na limpeza dos dejetos orgânicos e ao lado do galpão encontra-se uma área de ordenha para melhor conforto dos animais. A sala de ordenha tipo duplo mede 8x16 com programador de limpeza anexo para fácil manuseio de limpeza sanitária, contem também sala de espera, almoxarifado, escritório e sala veterinária. (FAZENDASREUNIDASHD, 2017).

Figura 20: Vista Externa



Fonte: Fazendas Reunidas Hd, 2017

Figura 21: Curral De Espera



Fonte: Fazendas Reunidas Hd, 2017

Figura 22: Vista Interna.



Fonte: Fazendas Reunidas Hd, 2017.

4.2.3. Fazenda Carambi/ Pacheco - MG

A fazenda Carambi está localizada no município de Coronel Pacheco - MG, e possui a topografia ondulada, uma fazenda produtora de leite, plantação de Milho e pastagem, em sua propriedade conta com mata de preservação permanente. (FAZENDASREUNIDASHD, 2017).

A fazenda tem excelentes benfeitorias para o desenvolvimento de sua atividade rural diária, a mesma tem um galpão Freestall, sala de ordenha, tanques para fins de armazenamento do leite, área de manejo sanitário e área para tratamento de dejetos. A mesma, agrega um reservatório de água com a capacidade de 300.00L, modelo australiano, vagão forrageiro e silos em alvenaria. O galpão tem FreeStall tem 3.800m², com a capacidade para 320 animais. O piso é de concreto armado com “estrias” para o deslocamento seguro do gado leiteiro, com a cobertura metálica, canzil rígido que separa os animais da pista de alimentação e corredores.” (FAZENDASREUNIDASHD, 2017)

Figura 23: Vista Interna



Fonte: Fazendas Reunidas Hd, 2017

Figura 24: Detalhamento Dos Equipamentos De Aço Internos



Fonte: Fazendas Reunidas Hd, 2017

4.4. PROGRAMA DE NECESSIDADE PROPOSTO

Esta etapa condiz sobre o levantamento das áreas mínimas de ambientes propostos para o projeto a ser apresentado. Com base nos programas de necessidades anteriores, e sobre as normas brasileiras foi feito o levantamento das áreas propostas.

Figura 64- Quadro: Programa de Necessidades

TABELA DE AMBIENTES

Ambiente	Quantidade	Área Mínima
Banheiro Social	1	6.57m ²
Depósito	1	14.95m ²
Escritório	1	14.95m ²
Farmácia	1	12.76m ²
Oficina	1	14.95m ²
Frees tall	1	455.67m ²
Sala de Maquinas	1	7.47m ²
Sala de Leite	1	11.19m ²
Sala de Espera	1	79.00m ²
Fosso	1	16.00m ²
Pedilúvio	1	14.95m ²
Caixa de Dejetos	1	19.54m ²
Balança	1	17.57m ²
Piquetes	2	16.30m ²
Piquete maternidade 1 ano abaixo	1	14.95m ²
Piquete maternidade 1 ano acima	1	14.95m ²
Total		759,11 m ²

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

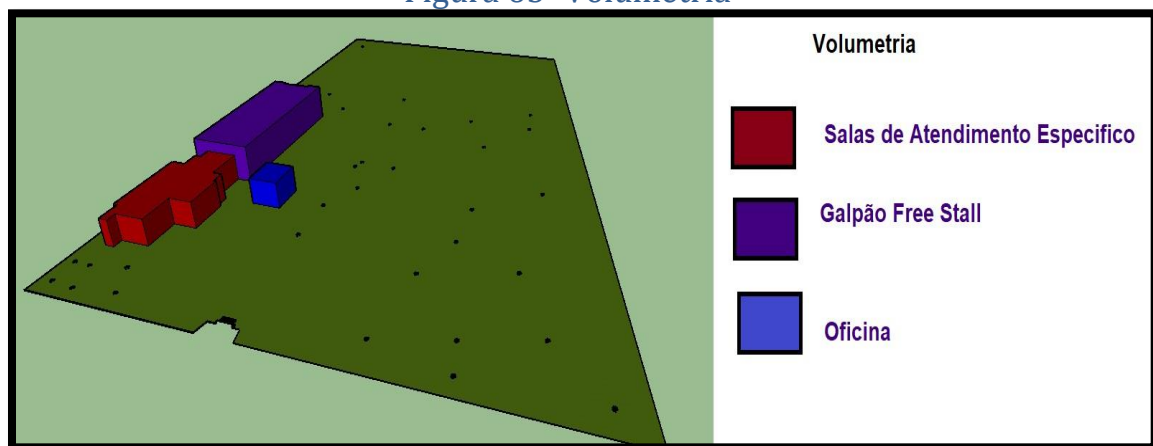
5.1 Estudo de Massas

Está etapa apresenta as informações do projeto proposto no terreno. Sendo uma área rural, de fácil acesso. São apresentados estudos de zoneamento dos setores e quadro de massa.

5.2.1. Volumetria

Compreende a disposição dos ambientes e a organização dos mesmos, sendo apresentado então o volume e suas proporções em áreas a serem ocupadas sobre o terreno.

Figura 65- Volumetria

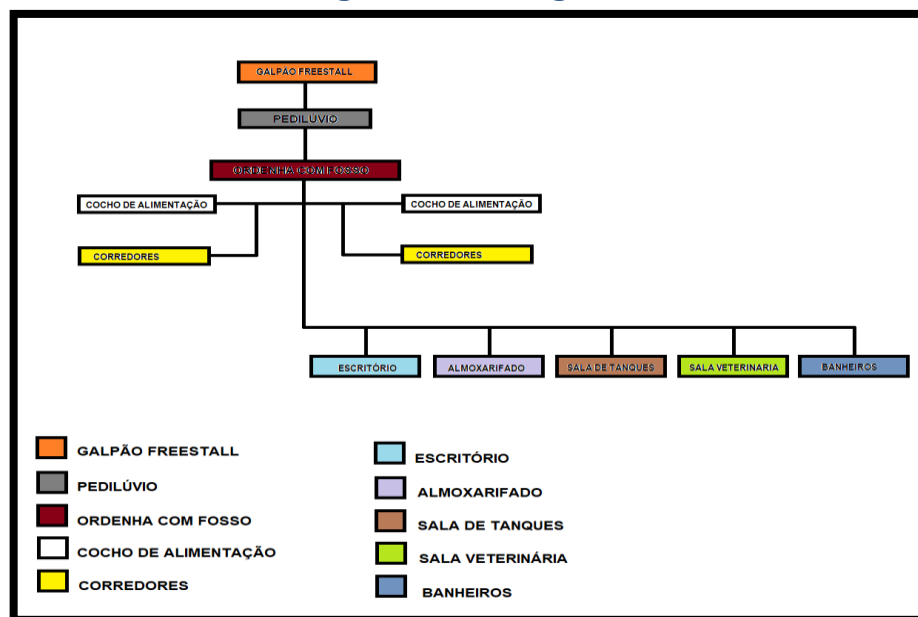


Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

5.3 Fluxograma

Indica a funcionalidade do projeto em diagrama, apresentando o favorecimento dos ambientes de forma esquemática para fácil compreensão do indivíduo apresentando os problemas, sistemas ou procedimentos.

Figura 66- Fluxograma



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

6. Estudo de Caso de Sitio

Considerando a área do terreno, são apresentados dados característicos e representativos para o desenvolvimento do projeto no terreno, o tornando acessível para a implantação do projeto.

6.1 Imagens

O município de Jaru tem população estimada em 55.871 pessoas de acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) datado no ano de 2017, tendo a pecuária como principal base de desenvolvimento da cidade, sendo fonte para as maiores empresas no município sendo elas os principais destaques do estado até mesmo na região norte do Brasil, atendendo como laticínio e frigorífico.

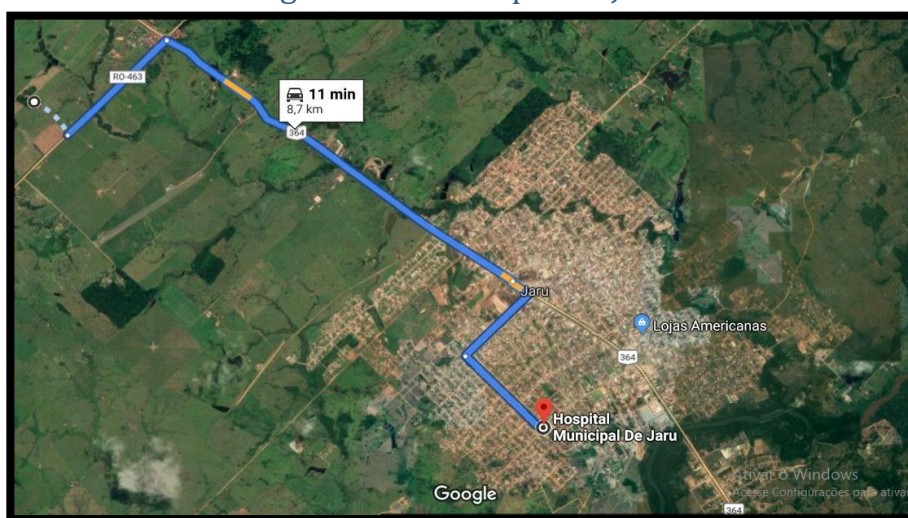
A cidade de Jaru se encontra na BR 364, é considerada uma das mais importantes do estado de Rondônia, encontrando-se no centro do estado a exatamente 87km do município de Ji-paraná e 95km do município de Ariquemes. A qual foi emancipada em 1988 de acordo com a lei 6.921, de 16 de Junho de

1981, tendo o primeiro mandato pelo prefeito Raimundo N. da Silva e atualmente segue o mandato de João Gonçalves Junior.

No entanto é compreendido que o município de Jaru por ter a suas primícias na pecuária, e ainda em execução no trabalho pecuário, se faz necessário as condições de desenvoltura comercial através do pecuarista, podendo atender todo o município.

- Cidade de Jaru

Figura 67: Município de Jaru



Fonte: Google Maps, 2019.

O terreno rural tem aproximadamente 34.040m², adquirido no ano de 2001, sendo um empreendimento particular, a área esta as margens da Rodovia principal BR 364, estando no sentido a capital Porto Velho. O local dispõe de água do rio, e poço artesiano, contem energia elétrica e condições fáceis de acesso à rodovia principal, através de estradas criadas pelo município.

Figura 68: Área Rural, BR 364, km 423



Fonte: Google Maps, 2019.

A área do projeto é localizada no sitio Rancho L.A, km 423, no município de Jarú/RO, tendo a medida da área de 355.300m². Ao redor é da área é toda em zona rural, denominados por linhas de acesso por km.

Figura 69: Lote



Fonte: Google Maps, 2019.

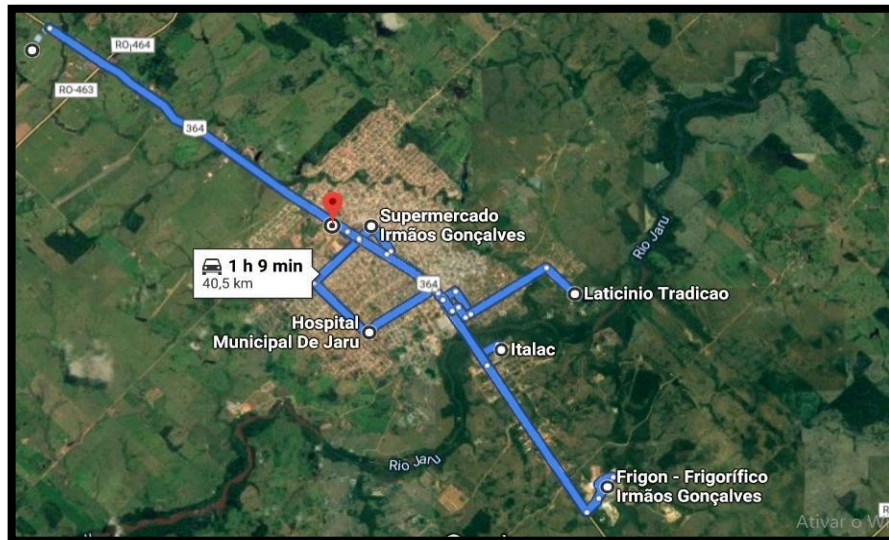
6.2 Localização e Acessos

A área proposta encontra-se fora dos limites urbanos da cidade, esta todo em campo aberto, incluindo seus arredores em verdes pastos. O ponto

referido está aproximadamente 220 metros da Br 364, fazendo saída no sentido da cidade de Ariquemes.

O lote apresenta condições de tratamento animal, como pastagem, água, sombra e espaço plano para realização da infraestrutura.

Figura 70: Rotas de Acesso



Fonte: Google Maps, 2019.

6.3 Lote

A delimitação do lote dentro do sitio o qual será introduzido o projeto da estrutura física de bovinocultura, levando em consideração os recursos naturais existentes que beneficiam o local e todo o gado segundo as leis abrangentes.

Figura 71: Definição do Lote



Fonte: Google Maps, 2019.

Figura 72: Medidas do Lote

Medidas do Lote	
Testada Principal	170,00m ²
Lateral Esquerda	2.090m ²
Lateral Direita	2.090m ²
Fundo	170,00m ²
Terreno	355.300m ²
Área Construída	759,11m ²
Taxa de Ocupação	12,41%
Coeficiente de Aproveitamento	36,440

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2019.

7. CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

O conceito tem a proposta filosófica, que caracteriza o desenvolvimento do projeto baseado na vivência ou intuito de oferecer circunstâncias que remetem a funcionalidade ou inspiração na análise da proposta.

7.1. Conceito

O conceito do projeto é baseado na intenção filosófica da natureza, com entendimento de que o homem tem em suas mãos o bem mais precioso da terra, sendo a fonte principal das matérias primas para uso da sobrevivência.

A natureza tem como finalidade oferecer condições de supervivência, ou seja, em um universo físico a estabilidade natural é essencial. Por sua vez, o homem é um ser que necessita de exemplos e conscientização, diferentemente dos animais que são inatos, entendem que tudo que precisam está na natureza e podem oferecer o retorno de forma ativa e necessária, já o homem por ser instável entende que somente retirar não agrava uma fonte que não tem fim em

sua geração, más por suas ações na falta de cuidado com a extração de matérias do solo, construções sem controle, caça animal e indústrias tóxicas derrotam não só a natureza, mas a si mesmos.

No entanto o uso de determinadas produções em massa e retorno da matéria ao meio ambiente, considerando o controle animal e procedimentos afáveis trazem monitorização encima de procedimentos responsáveis, para fim de um planejamento rico em suas funções, seguidas de um controle de quantidade, tempo e amabilidade para com o mesmo.

Figura 73: Natureza



Fonte: Google Imagens, 2019.

7.2. Partido Arquitetônico

O projeto arquitetônico da Estruturação Física Bovina Para o Setor de Bovinocultura leiteira tem a proposta consciente de aprimoração de um espaço para condução animal e matéria prima. A estrutura arquitetônica tem a proposta de oferecer condições de manobra e controle animal, oferecendo meios de sustentabilidade e qualidade nas diversas condições e circunstâncias inesperadas, podendo promover melhor função a ser executada.

O projeto oferece planejamentos de todas as áreas, controles de exigências legais ambientais e estruturais, com proposta material de alta qualidade, instrumentos de manejo antioxidantes, conforto térmico e atendimento animal adequado, apresentando o desenvolvimento arquitetônico

comodo, estável e regular. Consiste na implementação responsável de aperfeiçoamento do quadro de atendimento estrutural da pecuárias e suas variações.

7.2.1. Diretrizes

As diretrizes do projeto é focada na estruturação de um espaço para recepção de gado leiteiro, onde proporcionara condições de trabalho e manejo do leite para fins de consumo humano, tendo a finalidade de extração do leite e procriação no cuidado bovino para o mesmo fim, proporcionando um ambiente estável e agradável ao animal e ao trabalhador rural.

7.2.2. Sustentabilidade

Por tratar-se da natureza e suas ações a principal proposta é oferecer condições de reutilização de dejetos para fertilização do campo através de um reservatório tratado de água servida, sendo um deposito para dejetos de animais o qual após a sucção do liquido em tempo de assentamento esperado da matéria, poderá ser removida e reposta em pasto piqueteado para fertilização.

Figura 74: Reservatório Líquido de Dejetos Animais



Fonte: Google Imagens, 2019.

Os pneus atualmente são reutilizados para o artesanato e outros fins que integram um segundo consumo material, no entanto vem se destacando em meio rural para a estabilidade impermeável do concreto armado em suas fundações, garantindo a integridade do material seja recebimento da chuva, lama ou materiais químicos.

Figura 75: Pneu Para Uso Impermeável



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2019.

7.2.3. Conforto térmico

O uso da madeira permite isolamento natural, tendo a absorção do calor menor que o cimento, sendo uma melhor opção de barreira contra o frio e o calor em um espaço com ventilação direta.

Figura 76: Bases de Madeira



Fonte: Google Imagens, 2019.

7.2.4. Iluminação

A iluminação natural tem o benefício de proporcionar o bem estar, conforto e visual devido a ação do sol. Estes benefícios também favorecem no inverno, tornando o local uma estufa natural. Mas a utilização do vidro no verão, poderá abafar o espaço, fazendo necessário a utilização de outros meios.

Figura 77: Iluminação natural



Fonte: Google Imagens, 2019

7.2.5. Materiais e especificações.

Trata-se de um tipo de concreto usado para pavimento, intertravado com areia de selagem, o qual gera impactos de grande significado para o meio ambiente, por ser sustentável apresentando condições de fácil absorção e barato.

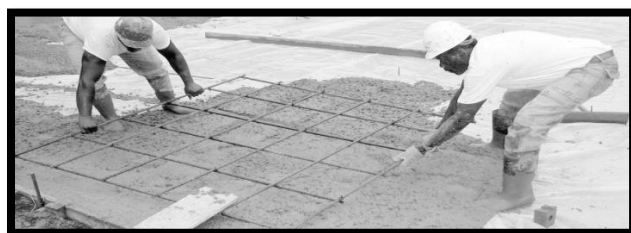
Figura 78: Bloco de concreto intertravado



Fonte: Google Imagens, 2019

O concreto armado, é considerado econômico e tem grande facilidade para a localização dos materiais necessários para construção, o qual tem um valor acessível, sendo considerado baixo para a execução de uma estrutura de grande porte, oferecendo resistência aos diversos climas.

Figura 79: Concreto Armado



Fonte: Google Imagens, 2019

Aspectos Físicos Estruturais

O conforto físico oferecido é totalmente voltado a condições do animal bovino, no entanto não deixa de proporcionar condições adequadas ao trabalhador rural, atentando as condições térmicas, exigências de saneamento básico humano, condições das normas profissionais de trabalho desde as vestimentas adequadas estabelecidas pelas normas técnicas à estrutura de acesso fácil que garante a segurança de ambos profissionais e bovino.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do estudo possibilita a observação de uma nova realidade de mercado consumidor de um produto milenar. Além disso, também permite que a utilização dos novos recursos, facilite o serviço dos operários do sistema e o manejo do rebanho. Tendo ganho para as duas partes.

Concluindo-se que o projeto se adequa as condições de estabilidade para fins de contribuir de forma construtiva no entendimento da bovinocultura.

Levamos a considerar que a bovinocultura leiteira está inclusa dentro de um novo cenário e inúmeras forças impõem novas concepções. As novas tecnologias têm requerido mudanças e adaptações sem precedentes.

A instalação de ordenhas mecanizadas nas propriedades rurais para a atividade pecuária leiteira é de extrema exigência. E pela observação dos aspectos analisados é essencial que todos os envolvidos na atividade da pecuária leiteira, aplique as técnicas arquitetônicas inerentes a atividade. Pois para se produzir leite de melhor qualidade e com maior eficiência não basta apenas melhorar o nível genético do rebanho ou a alimentação dos animais.

O objetivo é propor um novo ambiente físico, que proporcione conforto e bem-estar aos usuários e rebanho, com ganho na qualidade do produto final.

O local proposto está situado as margens da BR 364, km 423 no município de Jarú, estado de Rondônia, conhecido como Rancho L.A, totalizando uma medida geral de 355.300m² em Zona Rural.

A área construída totaliza 268,00m² sendo um Galpão Free Stall, o qual receberá os animais bovinos com todas as condições favoráveis para a

produção do cuidado e armazenamento leiteiro, favorecendo os animais com sua estrutura harmoniza e estável.

Nas áreas de maior importância destaca-se o cocho para fins alimentícios do animal o qual melhora a produção do leite, a ordenha para a remoção do mesmo que será escoado até o tanque frio e a área de descanso do animal, que ajuda na melhoria da produção do leite.

O projeto está ligado as condições do ambiente, como iluminação, ventilação e conforto térmico, sendo as condições priorizadas no galpão Free Stall.

8 PESQUISA

A pesquisa se desenvolveu de modo qualitativa, sendo um método de investigação científica, sendo o seu foco o modo subjetivo do objeto em questão analisado sendo esse o seu caráter, estudando assim suas particularidades.

A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. (SILVEIRA E CÓRDOVA, p.32 – 2009).

Sendo essa pesquisa qualitativa, tem o objetivo de indagação com porem visando a realidade factual.

A pesquisa qualitativa, no entanto, trata-se de uma atividade da ciência, que visa a construção da realidade, mas que se preocupa com as ciências sociais em um nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando com o universo de crenças, valores, significados e outros construto profundos das relações que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (GODOY, 1995, p.58),

A Abordagem será pela pesquisa qualitativa devido a investigação dos dados, com base em estudo e analise nas biografias de autores para maior compreensão do tema.

Este processo se dará através do número de dados e todas informações abordadas em pró do desenvolvimento do projeto, a fim de apresentar eficácia na complementação e extensão informativa proposta em benefício dos produtores rurais, agregando conhecimento e bom planejamento estrutural.

8.1.MÉTODO

O método que será utilizado é o dedutivo onde que, tal método partirá de fatos gerais para chegar a lógica.

Segundo o autor Gil, (2008). O método dedutivo, de acordo com o entendimento clássico, é o método que parte do geral e, a seguir, desce ao particular. A partir de princípios, leis ou teorias consideradas verdadeiras e indiscutíveis, prediz a ocorrência de casos particulares com base na lógica.

De acordo com os autores Lakatos e Marconi, (2007) o dedutivo tem o propósito de explicar o conteúdo das premissas; o indutivo tem o objetivo de ampliar o alcance dos conhecimentos.” Analisando isso sob outro enfoque, podemos dizer que os argumentos dedutivos ou estão corretos ou incorretos,

ou as premissas sustentam, de modo completo, a conclusão ou, quando a forma é logicamente incorreta, não a sustentam de forma alguma; portanto, não há graduações intermediárias.

O método indicado é dedutivo devido a real existência do levantamento de dados através de um conhecimento já existente. Este projeto apresentará feitos já executados através das informações disponibilizadas pelos próprios arquitetos e engenheiros.

8.2. PROCEDIMENTO

A proposta da elaboração de uma instalação rural ordenha mecânica com fosso, requer, uma coleta múltipla de dados, que deverão ser interpretadas partindo da premissa de propor, em uma instalação rural de uma ordenha mecânica, a junção de um sistema do tradicional do manejo com rebanho, com uma arquitetura contemporânea e tecnológica.

Deste modo será utilizado o procedimento do estudo de campo onde que " ... não é uma técnica específica. É um meio de organizar dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado" (GOODE & HATT, 1969, p.422)

E neste viés, sendo observado que este procedimento será de forma investigativa para que se tenha a informação desejada;

O estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas". Esta definição, apresentada como uma "definição mais técnica" (YIN, 1989, p. 23)

O projeto é interpretado através do Estudo de Caso, devido à análise e compreensão na exploração do tema. O projeto tem como base o estudo nas condições estruturais rurais, especificamente cocheiros, curral entre outras estruturas que atribuíram no conceito da estrutura de um galpão e a fim da instalação de uma ordenha mecânica com fosso.

9 REFERÊNCIAS

Albano, Beja-Pereira, Giorgio Bertorelle E Outros: **The Origin Of European Cattle: Evidence From Modern And Ancient Dna** Pnas, Mar. 2006;

Alves, D.R.; **Industrialização E Comercialização Do Leite De Consumo No Brasil**, In: Madalena, F.E.; Matos, L.L. De; Holanda Jr., E.V.; **Produção De Leite E Sociedade: Uma Análise Crítica Da Cadeia Do Leite No Brasil**, Cap.4, Ed. Fepmvz, Minas Gerais, 2001.

Amaral, L.A.; Isa, H.; Dias, L.T.; Junior, O.D.R.; Filho, A.N. **Avaliação Da Eficiência Da Desinfecção De Teteiras E Dos Tetos No Processo De Ordenha Mecânica De Vacas**. Pesquisa Veterinária Brasileira [Online]. V. 24, N. 4, P. 173-177, 2004. Disponível Em: [Www.Scielo.Br/Pd/Pvb/V24n4/A01v24n4](http://www.scielo.br/pd/pvb/V24n4/A01v24n4). Acesso Em: 05 Mar.De 2019

Brito, J.R.F.; Brito, M.A.V.P; Verneque, R.S. **Contagem Bacteriana Da Superfície De Tetos De Vacas Submetidas A Diferentes Processos De Higienização, Incluindo A Ordenha Manual**

Costa, Leopoldo, 2006. **História Da Criação De Gado No Paraguai**. Disponível Em: [Https://Stravaganzastravaganza.Blogspot.Com.Br/2011/03/Historia-Da-Criacao-De-Gado-No-Paraguai.Html](https://stravaganzastravaganza.blogspot.com.br/2011/03/historia-da-criacao-de-gado-no-paraguai.html). Acessado Em: 02 De Mar. De 2019

Costa, Leopoldo, 2011. **Historia Do Leite**. Disponível Em [Https://Stravaganzastravaganza.Blogspot.Com.Br/2011/02/Historia-Do-Leite.Html](https://stravaganzastravaganza.blogspot.com.br/2011/02/historia-do-leite.html). Acessado Em: 02 De Mar. De 2019

Guerreiro, P.K.; Machado, M.R.F.; Braga, G.C.; Gasparino, E.; Franzener, A.S.M. **Qualidade Microbiológica Do Leite Em Função De Técnicas Profiláticas No Manejo Da Produção. Ciência E Agrotecnologia** [Online], V. 29, N. 1, P. 216-222, Jan./Fev. 2005. Disponível Em: [Www.Scielo.Br/Pd/Cagro/V29n1/A27.Pdf](http://www.scielo.br/pd/cagro/V29n1/A27.Pdf). Acesso Em: 04 De Mar. De 2019.

Habitissimo . **Construção Galpões Industriais**. 2014. «Construir Galpão De Dois Andares». Consultado Em 09 De Março De 2019

<https://www.habitissimo.com.br/orcamentos/sao-paulo/mairinque/construir-galpao-de-dois-andares>. Acessado Em: 09 De Mar. De 2019

Jatobá, R.B. **Estabelecimento De Uma Curva De Calibração Para O Equipamento Bactcount Para Monitoramento Da Qualidade Do Leite Cru Refrigerado**. 2009. 48 F. Dissertação (Mestrado Em Zootecnia) – Universidade Federal Rural De Pernambuco, Recife.

Lei Complementar Nº 547, De 21 De Dezembro De 2009. Doe Nº 1394, De 22 De Dezembro De 2009. Ditel.Casacivil.Ro.Gov.Br/Cotel/Livros/Files/Lc547.Doc.

Acessado Em: 09 De Mar. De 2019

Lei Estadual Nº 3.924 De Outubro De 2016.

<http://www.cbm.ro.gov.br/imagens-editor/file/lt18-05-2017/Lei%20n%203924%20de%2017%20de%20outubro%20de%202016.pdf>

Acessado Em: 10 De Mar. De 2019

Lei Municipal Nº 1.128 De 28 De Fevereiro De 2008. Disponível Em:

http://200.203.144.20:5659/Transparencia/Aplicacoes/Publicacao/Download.php?id_Doc=002433&Extensao=Pdf. Acessado Em: 10 De Mar. De 2019

Lei Municipal Nº 25 4/Gp/94 De 27 De Maio De

1994<http://200.203.144.20:5659/Transparencia/Index.php?Link=Aplicacoes/Publicacao/Frmpublicacao&Grupo=&Nomeaplicacao=Publicação>. Acessado Em 10 De Mar. De 2019

Lei Nº 12.651, De 25 De Maio De 2012 - Planalto

www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acessado Em: 10 De Mar. De 2019

Marcel Mazoyer & Laurence Roudart. 2010. **História Das Agriculturas No Mundo**. Disponível Em:
[Http://Www.Ufrgs.Br/Pgdr/Publicacoes/Producaotextual/Lovois-De-Andrade-Miguel-1/Mazoyer-M-Roudart-L-Historia-Das-Agriculturas-No-Mundo-Do-Neolitico- A-Crise-Contemporanea-Brasilia-Nead-Mda-Sao-Paulo-Editora-Unesp-2010-568- P-II](http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/producaotextual/Lovois-De-Andrade-Miguel-1/Mazoyer-M-Roudart-L-Historia-Das-Agriculturas-No-Mundo-Do-Neolitico-A-Crise-Contemporanea-Brasilia-Nead-Mda-Sao-Paulo-Editora-Unesp-2010-568-P-II) . Acessado Em: 10 De Mar. De 2019

Meireles, A.J. – Leite Paulista – **História Da Formação De Um Sistema Cooperativista No Brasil**, 1983 – Hrm Editores Associados Meireles, A.J. – A Desrazão Laticinista – A Indústria De Laticínios No Último Quartel Do Século Xx, 1986 – Cultura Editores Associados

Pratiqueleite, **Leite Na História Humana**, 2006. Disponível Em:
<[Http://Www.Pratiqueleite.Com.Br/Article.Php?Recid=5427](http://www.pratiqueleite.com.br/article.php?Recid=5427)>. Acesso Em 10 De Mar. De 2019.

Rosa, M.S.; Costa, M.J.R.P.; Sant`Anna, A.C.; Madureira, A.P. **Boas Práticas De Manejo** – Ordenha. Jaboticabal: Funep, 2009. 43 P. Disponível Em:
[Http://Www.Fortdodge.Com.Br/Pdf/Manual_De_Ordenha.Pdf](http://www.fortdodge.com.br/pdf/manual_de_ordenha.pdf). Acesso Em 18 De Mar. De 2019

Santos, M.V.; Fonseca, L.F.L. **Estratégias Para Controle De Mastite E Melhoria Da Qualidade Do Leite**. Barueri: Manole, 2007. 314 P..

Shimid, Ron. 2013. **The Untold Story Of Milk** , Disponível Em:
[Https://Milk.Procon.Org/View.Timeline.Php?Timelineid=000018#2000-Present](https://milk.procon.org/view.timeline.php?timelineid=000018#2000-present).
Acessado Em: 18 De Mar. De 2019

Zanela, M.B.; Fischer, V.; Ribeiro, M.E.R.; Junior, W.S.; Zanela, C.; Marques, L.T.; Martins, P.R.G. **Qualidade Do Leite Em Sistemas De Produção Na Região Sul Do Rio Grande Do Sul. Pesquisa Agropecuária Brasileira** [Online], V. 41, N. 1, P. 153-159, Jan. 2006. Disponível Em: [Www.Scielo.Br/Pdf/Pab/V41n1/28153.Pdf](http://www.scielo.br/pdf/pab/v41n1/28153.pdf).
Acesso Em: 18 De Mar. De 2019.

10 DADOS PARA CORRESPONDÊNCIA

10.1. NOME

ADRIANO JOSE DE OLIVEIRA

10.2. ENDEREÇO

RUA BEIRA RIO 3574 ST 2 JARU

10.3. TELEFONES

7.3.1 (69) 3521 – 6967 (TRABALHO)

7.3.2. (69) 99221-0432

7.3.3 (12) 99661 – 5716 Whatsapp

10.4. EMAIL

ADRIANO BIOCARDIO@ GMAIL. COM

Projeto aceito em ____/____/____

Professor(a) Vladimir Chagas de TCC I

Professor(a) Vladimir Chagas Atelier I

APENDICE – 1

Memorial

Justificativo

Estruturação Física Para o Setor de Bovinocultura Leiteira

O desenvolvimento do estudo possibilita a observação de uma nova realidade de mercado consumidor de um produto milenar. Além disso, também permite que a utilização dos novos recursos, facilite o serviço dos operários do sistema e o manejo do rebanho bovino leiteiro . Visando um ganho para ambas as partes.



Concluindo-se que o projeto se adequa as condições de estabilidade para fins de contribuir de forma construtiva no entendimento da bovinocultura leiteira.

Levamos a considerar que a bovinocultura leiteira está inclusa dentro de um

novo cenário e inúmeras forças que impõem novas concepções e novas tecnologias têm requerido mudanças e adaptações sem precedentes.

A não certificação do leite pela agência nacional fez com que as empresas lácteas, busquem no setor da bovinocultura leiteira matéria prima com baixo risco de contaminação. E no qual consigam oferecer seus produtos com as certificações exigidas pelas as novas normas do mercado consumidor.



A instalação de ordenhas mecanizadas nas propriedades rurais para a atividade pecuária bovina leiteira é de extrema exigência.

E o sistema de criação de animais bovinos leiteiros em confinamento FREE STALL, é o mais popular e utilizado por produtores em todo o mundo.

O animais tem suas baias com colchão de borracha, áreas livres para caminhadas, comidas verdes no cocho e agua fresca.

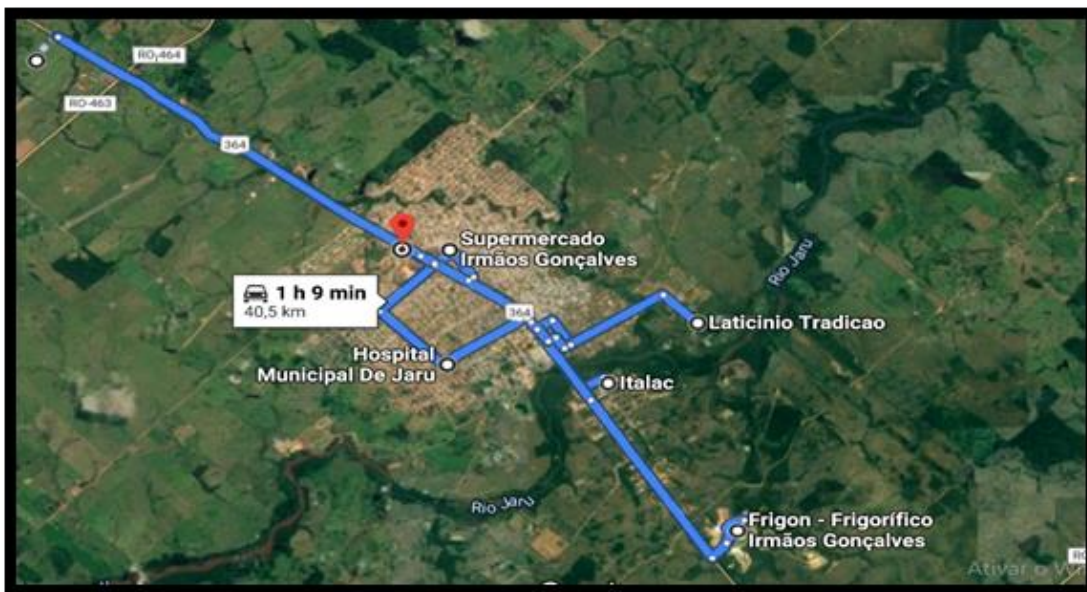


E pela observação dos aspectos analisados é essencial que todos os envolvidos na atividade da pecuária leiteira, aplique as técnicas arquitetônicas inerentes a atividade. Pois para se produzir leite de melhor qualidade e com maior

eficiência não basta apenas melhorar o nível genético do rebanho ou a alimentação dos animais tem que ter as estruturas físicas.

O objetivo é propor um novo ambiente físico, que proporcione conforto e bem-estar aos usuários e rebanho, com ganho na qualidade do produto final.

O local proposto está situado as margens da BR 364, km 423 no município de Jarú, estado de Rondônia, conhecido como Rancho L.A, totalizando uma medida geral de 355.300m² em Zona Rural.



A área construída totaliza 759,00m² sendo uma sala de ordenha com fosso e um galpão Free Stall, o qual recepcionará os animais bovinos com todas as condições favoráveis para a produção do cuidado e armazenamento leiteiro, favorecendo os animais com sua estrutura harmoniza e estável.

Nas áreas de maior importância destaca-se o cocho para fins alimentícios do animal o qual melhora a produção do leite, a ordenha para a remoção do mesmo

que será escoado até o tanque frio e a área de descanso do animal, que ajuda na melhoria da produção do leite.

O projeto está ligado as condições do ambiente, como iluminação, ventilação e conforto térmico, sendo as condições priorizadas no galpão Free Stall.

