

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

EMANUELLE SARAIVA CAMARA

ANÁLISE COMPARATIVA DA EXECUÇÃO DE DUAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE:
Estudo de caso em comunidades indígenas no estado do Maranhão

SÃO LUÍS
2024

EMANUELLE SARAIVA CAMARA

ANÁLISE COMPARATIVA DA EXECUÇÃO DE DUAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE:

Estudo de caso em comunidades indígenas no estado do Maranhão

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito básico para conclusão do curso de Engenharia Civil Bacharelado da Universidade Estadual do Maranhão.

Orientador: Prof. Witson Andrade da Silva

SÃO LUÍS

2024

Camara, Emanuelle Saraiva

Análise comparativa da execução de duas unidades básicas de saúde: estudo de caso em comunidades indígenas no Estado do Maranhão / Emanuelle Saraiva Camara. – São Luis, MA, 2024.

43 f

Monografia (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade Estadual do Maranhão, 2024.

Orientador: Prof Witson Andrade da Silva

1.Construção Civil. 2.Planejamento de Obra. 3.Comunidade Indígena.
I.Título.

CDU:69:658.5(812.1)

EMANUELLE SARAIVA CAMARA

**ANÁLISE COMPARATIVA DO PLANEJAMENTO NA CONSTRUÇÃO DE
DUAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE:** Estudo de caso em comunidades
indígenas no Estado do Maranhão

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito básico para
conclusão do Curso de Engenharia Civil
Bacharelado da Universidade Estadual
do Maranhão.

Aprovado em: 15/08/2024

BANCA EXAMINADORA:

Professor Witson Andrade da Silva (Orientador)
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Professor Fernando Jorge Cutrim Demétrio (1º Examinador)
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Professor Rodrigo de Azevedo Neves (2º Examinador)
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

SÃO LUÍS – MA

2024

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Valdelina e Edinaldo, por terem dedicado a vida inteira à minha criação e serem o meu alicerce, a quem eu devo tudo o que sou. Meus exemplos de luta.

À minha madrinha Alcilene, que, com muito afinco, nunca duvidou da minha capacidade e pelo apoio incondicional. Minha mentora.

Ao meu irmão, *in memoriam*, cuja lembrança é a prova suficiente de que a vida transcende o cessar do fôlego. Minha saudade.

Agradeço aos meus amigos: às minhas amigas de infância, por me lembrarem do brilho da vida; às minhas amigas do ensino médio, pelo constante apoio; e aos da graduação, por dividirem o peso das responsabilidades ao longo desses anos e tornarem a caminhada árdua mais leve e possível.

Ao Distrito Sanitário Especial Indígena, por disponibilizar os dados que foram essenciais para o desenvolvimento da pesquisa.

A quem tive a oportunidade de trabalhar, gratidão absoluta pelas experiências compartilhadas e lições aprendidas que foram fundamentais para minha formação profissional.

A Deus, por todas as vezes que me senti exausta, ter sido minha fonte de fé e esperança. Meu alicerce.

À Emanuelle do passado, por nunca ter desistido e por ter feito o possível e o impossível para tornar esse sonho real. Minha fé na vitória sempre foi inabalável.

Obrigada!

RESUMO

A saúde indígena no Brasil enfrenta desafios únicos e complexos que demandam soluções específicas e culturalmente sensíveis. Em meio a essas necessidades, a construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS) em comunidades indígenas emerge como uma prioridade fundamental para garantir o acesso equitativo aos serviços de saúde. analisar os processos de planejamento envolvidos na construção de duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) em uma comunidade indígena no município de Nova Olinda, com o intuito de destacar as melhores práticas e os desafios enfrentados. Realizou-se um estudo de caso, com a análise de dois projetos distintos de construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS), Piquizeiro e Capitão Mirá, situados em comunidades indígenas no município de Nova Olinda, Maranhão. Os resultados mostraram que o projeto da UBS de Piquizeiro seguiu as principais etapas de planejamento, destacando-se por cumprir todas as etapas do planejamento de maneira eficiente, resultando em uma entrega bem-sucedida da obra. Já a construção da UBS na aldeia Capitão Mirá foi marcada por diversas falhas de planejamento e execução, resultando em uma obra que não atendeu adequadamente aos critérios propostos no projeto inicial. Portanto, concluiu-se que o planejamento e o controle são pilares fundamentais para o sucesso das construções de UBS em comunidades indígenas. A adoção de práticas rigorosas e a consideração das particularidades locais são indispensáveis para alcançar resultados satisfatórios e atender de maneira eficaz às necessidades das comunidades.

Palavras-chave: Construção Civil. Planejamento de Obra. Comunidade Indígena.

ABSTRACT

Indigenous health in Brazil faces unique and complex challenges that require specific and culturally sensitive solutions. Amid these needs, the construction of Primary Health Units (UBS) in indigenous communities emerges as a fundamental priority to ensure equitable access to health services. This study aims to analyze the planning processes involved in the construction of two Primary Health Units (UBS) in an indigenous community in the municipality of Nova Olinda, with the goal of highlighting best practices and the challenges encountered. A case study was conducted, analyzing two distinct UBS construction projects, Piquizeiro and Capitão Mirá, located in indigenous communities in the municipality of Nova Olinda, Maranhão. The results showed that the Piquizeiro UBS project adhered to the main planning stages, standing out for efficiently completing all planning phases, resulting in a successful project delivery. In contrast, the construction of the UBS in the Capitão Mirá village was marked by various planning and execution failures, resulting in a project that did not adequately meet the criteria proposed in the initial plan. Therefore, it was concluded that planning and control are fundamental pillars for the success of UBS constructions in indigenous communities. The adoption of rigorous practices and consideration of local particularities are essential to achieving satisfactory results and effectively meeting the needs of the communities.

Keywords: Civil Construction. Project Planning. Indigenous Village.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	Planejamento de obras na construção civil.....	11
2.2	Planejamento em Saúde Pública: Importância do Planejamento na Construção e Gestão de Unidades Básicas de Saúde (UBS)	12
2.3	Ferramentas de planejamento e controle de obras na construção civil: Curva S e Diagrama de Pareto	15
2.4	Diretrizes e Políticas Nacionais de Saúde para Comunidades Indígenas.....	16
2.5	Saúde Indígena: Contexto Histórico e Cultural e Políticas Públicas Específicas no Brasil	19
2.6	Desafios e Necessidades de Saúde nas Comunidades Indígenas	21
2.7	Importância do planejamento na construção civil de Unidades Básicas de saúde no contexto indígena.....	23
3	MATERIAIS E MÉTODOS	26
4	RESULTADOS.....	28
5	DISCUSSÃO	36
6	CONCLUSÃO.....	38
	REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

A saúde indígena no Brasil enfrenta desafios únicos e complexos que demandam soluções específicas e culturalmente sensíveis. Em meio a essas necessidades, a construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS) em comunidades indígenas emerge como uma prioridade fundamental para garantir o acesso equitativo aos serviços de saúde. Este estudo foca na análise comparativa do planejamento na construção de duas UBS em uma comunidade indígena no estado do Maranhão, visando identificar as melhores práticas e os desafios enfrentados nesse contexto específico (Ribeiro, 2014).

O estado do Maranhão é conhecido por sua rica diversidade cultural e pela presença de várias comunidades indígenas que mantêm suas tradições e modos de vida ancestrais. No entanto, essas comunidades enfrentam sérias dificuldades de acesso a serviços básicos de saúde, o que agrava os índices de morbidade e mortalidade. A construção de UBS nessas áreas tem como objetivo principal melhorar a qualidade de vida e a saúde dessas populações, proporcionando-lhes serviços de saúde básicos, preventivos e curativos diretamente em suas localidades (Cardoso et al., 2010).

O planejamento para a construção de UBS em comunidades indígenas deve considerar diversos fatores, incluindo as especificidades culturais, geográficas e socioeconômicas. A consulta e a participação ativa das comunidades no processo de planejamento são essenciais para garantir que as UBS sejam adequadas e aceitas pelos povos indígenas. Além disso, aspectos técnicos, como a escolha do local, o design arquitetônico e a gestão dos recursos financeiros, são críticos para o sucesso e a sustentabilidade desses projetos (Freitas et al., 2009).

A justificativa para a realização deste estudo baseia-se na necessidade de identificar e disseminar práticas de planejamento eficazes na construção de UBS em comunidades indígenas. Compreender as variáveis que influenciam o sucesso desses projetos pode contribuir para a formulação de políticas públicas mais eficientes e sensíveis às necessidades das populações indígenas. Adicionalmente, a análise comparativa entre duas UBS em diferentes estágios de planejamento e construção pode revelar insights valiosos sobre os desafios e soluções aplicáveis em contextos semelhantes.

A construção de UBS em comunidades indígenas representa uma intervenção essencial para a promoção da equidade em saúde. Estudos indicam que a falta de infraestrutura adequada é um dos principais obstáculos para a melhoria das condições de saúde nessas comunidades (Cardoso et al., 2010). Assim, ao explorar e comparar diferentes

abordagens de planejamento, este estudo pretende fornecer uma base de conhecimento que possa ser utilizada para melhorar a eficácia dos futuros projetos de construção de UBS.

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar os processos de planejamento envolvidos na construção de duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) em uma comunidade indígena no município de Nova Olinda, com o intuito de destacar as melhores práticas e os desafios enfrentados. Especificamente, o estudo visa comparar as etapas de planejamento adotadas em cada projeto, identificando semelhanças e diferenças que possam influenciar a eficácia e a adequação das UBS. Além disso, busca-se identificar os principais desafios encontrados e as práticas bem-sucedidas observadas em cada um dos projetos analisados. Com base nos resultados da análise comparativa, o estudo também propõe recomendações para aprimorar o planejamento de futuras UBS em comunidades indígenas, visando garantir que esses projetos sejam mais eficientes, sustentáveis e adaptados às necessidades específicas dessas populações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Planejamento de obras na construção civil

O planejamento de obras na construção civil é um componente crítico para o sucesso e eficiência dos projetos. Consiste em uma série de atividades que envolvem a organização e coordenação de recursos, tempo e processos para alcançar os objetivos definidos com eficiência e qualidade. Um planejamento adequado é essencial para garantir a entrega do projeto dentro do prazo estipulado, respeitando o orçamento e atendendo às especificações técnicas e de qualidade esperadas pelos clientes.

O processo de planejamento de obras abrange diversas etapas, começando pela definição dos requisitos do projeto. Nesta fase inicial, são elaborados os objetivos do projeto, escopo, cronograma e orçamento. É fundamental que esses elementos sejam bem definidos e documentados, pois servirão como base para todas as decisões subsequentes. De acordo com Kerzner (2017), um planejamento eficaz deve considerar tanto as necessidades dos stakeholders quanto as possíveis restrições e riscos associados ao projeto.

Após a definição dos requisitos, o próximo passo é o desenvolvimento do cronograma detalhado. O cronograma é uma ferramenta que mapeia todas as atividades necessárias para a conclusão do projeto, estabelece suas dependências e aloca os recursos necessários. Segundo Smith (2007), um cronograma bem estruturado permite uma visão clara dos prazos e facilita a identificação de possíveis atrasos, proporcionando uma base sólida para a tomada de decisões e ajustes durante a execução do projeto.

A gestão de recursos é outro aspecto fundamental no planejamento de obras. Isso inclui a alocação de materiais, mão de obra e equipamentos de forma eficiente. O gerenciamento de recursos deve ser baseado em previsões precisas de consumo e disponibilidade, minimizando desperdícios e maximizando a eficiência. Segundo Leu et al. (2009), a utilização de tecnologias como o Building Information Modeling (BIM) pode melhorar significativamente o planejamento dos recursos, oferecendo uma visualização integrada e facilitando a coordenação entre diferentes disciplinas envolvidas no projeto.

O planejamento de obras também deve incluir a gestão dos riscos. A identificação e análise de riscos potenciais ajudam a antecipar problemas e a desenvolver estratégias para mitigá-los. De acordo com Hillson (2003), a gestão de riscos é uma parte integrante do planejamento que envolve a criação de planos de contingência e a alocação de recursos para enfrentar possíveis desafios que possam surgir durante a execução do projeto.

Outro aspecto importante do planejamento é a definição dos processos de controle e monitoramento. É necessário estabelecer indicadores de desempenho e métodos de acompanhamento para garantir que o projeto esteja sendo executado conforme o planejado. O controle rigoroso de prazos, custos e qualidade deve ser realizado por meio de revisões periódicas e ajustes no plano conforme necessário. Segundo Verzuh (2015), o monitoramento contínuo permite a detecção precoce de problemas e a implementação de ações corretivas para manter o projeto no caminho certo.

A comunicação eficaz entre os membros da equipe e outras partes interessadas é fundamental para o sucesso do planejamento de obras. A clareza nas informações e a coordenação entre as partes envolvidas ajudam a evitar mal-entendidos e conflitos que podem impactar negativamente o andamento do projeto. O uso de ferramentas de comunicação modernas e a realização de reuniões regulares são práticas recomendadas para assegurar que todos estejam alinhados com os objetivos e o progresso do projeto.

O planejamento de obras na construção civil enfrenta diversos desafios, incluindo a complexidade dos projetos, as variações nas condições de trabalho e as mudanças nas regulamentações. Além disso, a crescente demanda por práticas sustentáveis e a necessidade de incorporar tecnologias avançadas também influenciam o processo de planejamento. O uso de práticas de construção sustentável e a integração de novas tecnologias devem ser considerados para garantir que os projetos atendam aos requisitos ambientais e de desempenho.

Em conclusão, o planejamento de obras na construção civil é um processo multifacetado que requer uma abordagem sistemática e integrada para garantir a eficiência e a qualidade dos projetos. A definição clara de objetivos, o desenvolvimento de cronogramas detalhados, a gestão de recursos e riscos, o controle e monitoramento contínuos, e a comunicação eficaz são elementos-chave para o sucesso do planejamento. Superar os desafios associados ao planejamento requer uma combinação de práticas tradicionais e inovações tecnológicas, assegurando que os projetos sejam concluídos de forma bem-sucedida e sustentável.

2.2 Planejamento em Saúde Pública: Importância do Planejamento na Construção e Gestão de Unidades Básicas de Saúde (UBS)

O planejamento em saúde pública é um processo contínuo e sistemático que envolve a definição de objetivos, a elaboração de estratégias e a implementação de ações com o

propósito de melhorar a saúde da população (Souza; Pereira, 2021). Este processo é essencial para garantir a utilização eficiente dos recursos disponíveis e para atender de forma adequada às necessidades de saúde da comunidade. Dentre os conceitos-chave do planejamento em saúde pública, destacam-se a identificação das necessidades de saúde da população, a definição de prioridades, o estabelecimento de objetivos e metas, o desenvolvimento de estratégias baseadas em evidências e a implementação de mecanismos de monitoramento e avaliação (Minayo; Guimarães, 2009).

Existem diversos modelos de planejamento em saúde pública, cada um com suas especificidades e aplicações. O modelo de planejamento estratégico, por exemplo, envolve a análise do ambiente interno e externo, a definição de uma visão de futuro, a formulação de estratégias e a alocação de recursos para alcançar os objetivos organizacionais (Kaplan; Norton, 1996). Já o modelo de ciclo de planejamento de saúde é baseado em um ciclo contínuo de análise de situação, definição de prioridades, planejamento de ações, implementação, monitoramento e avaliação, permitindo ajustes ao longo do tempo com base nos resultados obtidos (Drummond; Buchanan, 2003). O modelo de planejamento participativo, por sua vez, enfatiza a participação ativa da comunidade e de outros stakeholders no processo de planejamento, reconhecendo a importância do conhecimento local e da colaboração para o desenvolvimento de intervenções de saúde mais eficazes e sustentáveis (Walt; Gilson, 1994).

O planejamento adequado é fundamental para a construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS), especialmente em comunidades vulneráveis, como as indígenas. A escolha do local para a construção da UBS deve considerar a acessibilidade e a cobertura dos serviços de saúde, levando em conta a proximidade com a população atendida e a existência de infraestrutura básica (Brasil, 2011). Além disso, é necessário planejar o orçamento necessário para a construção, incluindo custos com materiais, mão de obra e equipamentos. O projeto da UBS deve estar em conformidade com as normas técnicas e regulatórias, garantindo um ambiente adequado para a prestação de serviços de saúde (Anvisa, 2006). A sustentabilidade também deve ser incorporada ao planejamento, utilizando práticas sustentáveis na construção, como o uso de materiais ecológicos e sistemas de energia renovável, para reduzir o impacto ambiental e os custos operacionais a longo prazo (Melo; Soares, 2015).

O planejamento deve envolver a comunidade local e outros stakeholders desde o início, garantindo que as necessidades e expectativas da população sejam consideradas. A participação comunitária pode aumentar a aceitação e o uso dos serviços de saúde, além de

fortalecer a confiança nas instituições de saúde (Freitas et al., 2009). Após a construção, a gestão eficiente das UBS é igualmente importante para garantir a prestação contínua e de qualidade dos serviços de saúde. O planejamento na gestão de UBS envolve a gestão de recursos humanos, materiais e financeiros, além do desenvolvimento e implementação de programas e serviços de saúde que atendam às necessidades específicas da comunidade (Brasil, 2017).

Desafios específicos são apresentados no planejamento de UBS em comunidades indígenas. A diversidade cultural deve ser respeitada e incorporada no planejamento e gestão das UBS, valorizando os conhecimentos tradicionais e adaptando os serviços de saúde às práticas culturais locais (Langdon; Diehl, 2007). A acessibilidade é um desafio significativo, pois muitas comunidades indígenas estão localizadas em áreas remotas com acesso limitado a infraestrutura e serviços básicos. O planejamento deve considerar soluções inovadoras para superar essas barreiras, como o uso de tecnologias móveis e telemedicina (Araujo; Souza, 2020). A participação comunitária é essencial para garantir que as UBS atendam às necessidades e expectativas da população indígena. Isso pode ser feito através de consultas comunitárias, reuniões participativas e parcerias com lideranças locais (Martins; Oliveira, 2012).

2.3 Ferramentas de planejamento e controle de obras na construção civil: Curva S e Diagrama de Pareto

No contexto da gestão de projetos de construção, garantir a qualidade e a eficiência dos processos é essencial para o sucesso das obras. Duas metodologias amplamente utilizadas para essa finalidade são o Diagrama de Pareto e a Curva S. O Diagrama de Pareto, baseado no princípio de Pareto ou regra 80/20, auxilia na identificação das principais causas de problemas ou falhas. Já a Curva S é uma ferramenta gráfica que permite acompanhar o progresso físico e financeiro do projeto ao longo do tempo, proporcionando uma visão clara do desempenho do projeto em relação ao plano inicial. Este texto científico explora o uso dessas metodologias na análise de obras e qualidade, destacando suas aplicações, benefícios e limitações (Freitas et al., 2009).

O Diagrama de Pareto, também conhecido como análise ABC, é fundamentado no princípio de Pareto, que afirma que aproximadamente 80% dos problemas são causados por 20% das causas. Esta metodologia é amplamente utilizada na gestão da qualidade para identificar e priorizar problemas críticos que precisam ser resolvidos para melhorar significativamente a performance do projeto. Em projetos de construção, o Diagrama de Pareto pode ser aplicado de diversas maneiras. Um exemplo comum é na análise de falhas de qualidade. Suponha que uma obra apresente diversos problemas, como fissuras nas paredes, atrasos na entrega de materiais, erros de instalação elétrica, entre outros. Ao categorizar e quantificar esses problemas, é possível utilizar o Diagrama de Pareto para identificar quais problemas são mais frequentes e têm maior impacto no projeto. Com isso, a equipe de gestão pode focar seus esforços nas causas principais, como melhorias no controle de qualidade dos materiais ou treinamento adicional para a equipe de instalação elétrica (Giovanella et al., 2008).

Os principais benefícios do uso do Diagrama de Pareto em projetos de construção incluem a possibilidade de focar nas causas principais, direcionando recursos e esforços para resolver os problemas que realmente fazem a diferença. Além disso, ele proporciona uma visualização clara dos problemas e suas prioridades para toda a equipe, facilitando a comunicação. O Diagrama de Pareto também contribui para a alocação eficiente de recursos, aumentando a eficácia das ações corretivas. No entanto, ele tem algumas limitações, como a simplicidade excessiva que pode simplificar demais problemas complexos, ignorando interações entre causas. Além disso, requer dados precisos e completos para ser eficaz, o que pode ser um desafio em alguns projetos. Outra limitação é o foco restrito que pode levar

a uma visão estreita, deixando de lado problemas menores que também necessitam de atenção (Hillson, 2003).

A Curva S é uma ferramenta gráfica que representa o progresso acumulado de um projeto ao longo do tempo, tanto em termos físicos quanto financeiros. A curva tem esse nome devido ao seu formato característico, que lembra a letra "S". No início do projeto, o progresso é lento devido ao planejamento e à mobilização. À medida que o projeto avança, o progresso acelera, até atingir um ponto em que começa a desacelerar novamente conforme o projeto se aproxima da conclusão. A Curva S é amplamente utilizada no monitoramento e controle de projetos de construção. Ela pode ser aplicada para comparar o progresso real do projeto com o plano original, identificar desvios e tomar ações corretivas. Por exemplo, se a curva real de progresso financeiro estiver abaixo da curva planejada, isso pode indicar problemas como atrasos na entrega de materiais, problemas de fluxo de caixa ou desempenho insatisfatório da equipe. Ao identificar esses desvios cedo, a gestão do projeto pode implementar medidas corretivas para trazer o projeto de volta aos trilhos (Giovanella et al., 2008).

Os principais benefícios do uso da Curva S em projetos de construção incluem o monitoramento contínuo do progresso do projeto, a identificação precoce de problemas e desvios do plano original e o auxílio no planejamento e controle, proporcionando uma visão clara do desempenho do projeto. No entanto, a Curva S também apresenta algumas limitações, como a necessidade de dados atualizados e precisos, o que pode ser um desafio em projetos complexos. Além disso, a interpretação da curva pode ser subjetiva e variar entre diferentes membros da equipe. Outra limitação é que a Curva S foca no progresso físico e financeiro, mas não considera diretamente a qualidade do trabalho realizado.

O Diagrama de Pareto e a Curva S são metodologias eficazes para a análise de obras e gestão da qualidade em projetos de construção. O Diagrama de Pareto ajuda a identificar e priorizar as causas principais de problemas, enquanto a Curva S oferece uma visão clara do progresso do projeto em relação ao plano original. Embora ambas as ferramentas apresentem limitações, seus benefícios superam essas desvantagens, proporcionando uma base sólida para o planejamento, monitoramento e controle de projetos. A aplicação dessas metodologias pode levar a uma melhor gestão de recursos, identificação precoce de problemas e, conseqüentemente, ao sucesso dos projetos de construção (Hillson, 2003).

2.4 Diretrizes e Políticas Nacionais de Saúde para Comunidades Indígenas

As políticas nacionais de saúde para comunidades indígenas no Brasil são fundamentadas em uma série de diretrizes que visam garantir o acesso equitativo e adequado aos serviços de saúde, respeitando as especificidades culturais, sociais e ambientais desses povos. A criação da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) e a implementação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI-SUS) são marcos importantes na consolidação dessas políticas, refletindo um compromisso governamental com a promoção da saúde indígena (Brasil, 2011).

A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI) é o principal instrumento normativo que orienta as ações e serviços de saúde destinados a essa população. Instituída pela Portaria nº 254, de 31 de janeiro de 2002, a PNASPI estabelece diretrizes fundamentais como a integralidade da atenção, a participação comunitária, a intersetorialidade, o respeito à diversidade cultural e a sustentabilidade ambiental (Brasil, 2002). A integralidade da atenção implica a oferta de serviços que atendam desde a prevenção até a recuperação da saúde, garantindo o acesso a diferentes níveis de complexidade do sistema de saúde.

A participação comunitária é outro eixo central da PNASPI, promovendo o envolvimento ativo das comunidades indígenas no planejamento, gestão e avaliação das ações de saúde. Esse princípio está em consonância com a Constituição Federal de 1988, que reconhece os direitos dos povos indígenas à sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições (Brasil, 1988). A intersetorialidade, por sua vez, busca articular ações de diferentes setores, como educação, saneamento e meio ambiente, de modo a promover condições de vida saudáveis para as comunidades indígenas.

O respeito à diversidade cultural é essencial para a efetividade das políticas de saúde indígena. As ações de saúde devem considerar as práticas tradicionais de cura e os conhecimentos ancestrais das comunidades indígenas, integrando esses saberes aos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Langdon; Diehl, 2007). Essa integração é promovida através de práticas como a medicina tradicional e a contratação de agentes indígenas de saúde, que atuam como mediadores culturais, facilitando a comunicação e o entendimento entre os profissionais de saúde e a comunidade.

A sustentabilidade ambiental é uma diretriz que reconhece a estreita relação entre saúde e ambiente nas comunidades indígenas. As políticas de saúde devem promover ações que preservem o meio ambiente e garantam o uso sustentável dos recursos naturais, fundamentais para a sobrevivência e o bem-estar dessas populações (Ribeiro, 2014).

Além da PNASPI, outras políticas e programas complementam as diretrizes nacionais de saúde para comunidades indígenas. O Programa Mais Médicos, instituído pela Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013, visa aumentar a presença de profissionais de saúde em áreas indígenas e remotas, melhorando o acesso e a qualidade dos serviços de saúde (Brasil, 2013). A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC), instituída pela Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006, também é relevante, pois incorpora práticas tradicionais e integrativas que são culturalmente apropriadas para as comunidades indígenas (Brasil, 2006).

Os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) são unidades operacionais do SASI-SUS que coordenam a execução das ações de saúde nas áreas indígenas. Os DSEI têm a responsabilidade de planejar, organizar, coordenar, supervisionar e avaliar a atenção à saúde indígena, considerando as especificidades culturais e geográficas de cada região (Brasil, 2011). Eles são fundamentais para a descentralização das ações de saúde e para a aproximação dos serviços de saúde às comunidades indígenas.

A formação e a capacitação de profissionais de saúde para atuar em contextos indígenas são aspectos críticos das políticas de saúde. A PNASPI enfatiza a necessidade de preparar os profissionais para lidar com a diversidade cultural e para compreender as especificidades das práticas de saúde indígena (Brasil, 2002). Cursos de capacitação, seminários e oficinas são frequentemente realizados para sensibilizar e treinar os profissionais de saúde que atuam nos DSEI.

A vigilância em saúde é outro componente importante das políticas de saúde indígena. A vigilância epidemiológica e a vigilância ambiental são essenciais para monitorar e controlar doenças que afetam as comunidades indígenas, muitas vezes exacerbadas pelas condições de vida em áreas remotas e pela vulnerabilidade socioambiental (Cardoso et al., 2010). A vigilância deve ser adaptada às realidades locais e contar com a participação ativa das comunidades indígenas.

Apesar dos avanços significativos nas políticas de saúde indígena, persistem desafios substanciais. A falta de infraestrutura adequada, a escassez de profissionais de saúde, as barreiras geográficas e a discriminação ainda dificultam o acesso pleno e equitativo aos serviços de saúde (Coimbra Jr. et al., 2013). A sustentabilidade financeira e a continuidade das políticas de saúde indígena também são preocupações constantes, exigindo um compromisso político e social contínuo.

Desse modo, as diretrizes e políticas nacionais de saúde para comunidades indígenas no Brasil são fundamentadas em princípios de integralidade, participação comunitária,

intersetorialidade, respeito à diversidade cultural e sustentabilidade ambiental. A PNASPI e outras políticas complementares têm contribuído para a melhoria das condições de saúde das comunidades indígenas, apesar dos desafios ainda existentes. A efetividade dessas políticas depende de um compromisso contínuo com a equidade, o respeito cultural e a participação ativa das comunidades indígenas no processo de cuidado à saúde (Ribeiro, 2010).

Portanto, o planejamento em saúde pública é um componente essencial para a construção e gestão eficaz de Unidades Básicas de Saúde, especialmente em comunidades vulneráveis como as indígenas. Um planejamento bem estruturado, que considere os aspectos culturais, sociais e econômicos da comunidade, pode contribuir significativamente para a melhoria da saúde e do bem-estar da população. A aplicação de modelos de planejamento estratégicos e participativos, aliados ao monitoramento e avaliação contínuos, pode garantir a sustentabilidade e a eficácia das UBS, promovendo um acesso equitativo e de qualidade aos serviços de saúde (Giovanella et al., 2008).

2.5 Saúde Indígena: Contexto Histórico e Cultural e Políticas Públicas Específicas no Brasil

O contexto histórico e cultural da saúde indígena no Brasil é profundamente marcado por um legado de desigualdade, exclusão e desrespeito aos direitos dos povos originários. Desde o período colonial, as populações indígenas enfrentaram uma série de desafios que impactaram severamente sua saúde, resultando em altos índices de mortalidade e morbidade (Ribeiro, 2005). A chegada dos colonizadores europeus trouxe doenças infecciosas contra as quais os indígenas não tinham imunidade, como varíola, sarampo e gripe, causando epidemias devastadoras (Heinzemann; Langdon, 2013).

A relação entre os povos indígenas e o sistema de saúde Brasileiro passou por várias transformações ao longo do tempo. No século XX, com a criação do Serviço de Proteção aos Índios (SPI) em 1910, houve uma tentativa inicial de proporcionar alguma assistência, embora o enfoque fosse mais no controle social do que no cuidado efetivo (Cunha, 1992). A substituição do SPI pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) em 1967 trouxe novas perspectivas, mas ainda era insuficiente para atender às necessidades de saúde dessa população.

O movimento indígena e a mobilização de aliados na sociedade civil foram cruciais para a inclusão dos direitos indígenas na Constituição Federal de 1988, que reconhece a

organização social, costumes, línguas, crenças e tradições dos povos indígenas, bem como seus direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam (Brasil, 1988). Este marco legal estabeleceu as bases para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas especificamente para a saúde indígena.

A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), instituída pela Portaria nº 254 de 2002, representa um avanço significativo no reconhecimento e na promoção do direito à saúde para as populações indígenas (Brasil, 2002). A PNASPI estabelece diretrizes que buscam garantir a integralidade da atenção, a participação comunitária, a intersetorialidade, o respeito à diversidade cultural e a sustentabilidade ambiental. Esses princípios visam adaptar os serviços de saúde às especificidades culturais e sociais das comunidades indígenas, reconhecendo a importância dos conhecimentos tradicionais e das práticas de cura indígenas (LANGDON; DIEHL, 2007).

O Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI-SUS) foi criado no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) para operacionalizar a PNASPI. Este subsistema é composto por 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), que são unidades descentralizadas responsáveis por planejar, organizar, coordenar, supervisionar e avaliar a atenção à saúde indígena em suas respectivas áreas de abrangência (Brasil, 2011). Os DSEI buscam garantir que os serviços de saúde sejam acessíveis e culturalmente apropriados, respeitando as especificidades de cada comunidade.

A criação da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) em 2010, subordinada ao Ministério da Saúde, representou um marco na gestão da saúde indígena, proporcionando maior autonomia e foco na implementação das políticas de saúde para essa população (Brasil, 2010). A SESAI tem o papel de coordenar e executar as ações de atenção básica, vigilância em saúde e promoção da saúde voltadas para os povos indígenas, em consonância com as diretrizes da PNASPI.

A participação comunitária é um aspecto central das políticas públicas de saúde indígena. Através de conselhos locais e regionais de saúde indígena, as comunidades têm a oportunidade de influenciar o planejamento e a gestão das ações de saúde, assegurando que suas necessidades e perspectivas sejam consideradas (FreitaS et al., 2009). Este modelo participativo é fundamental para a legitimação das políticas de saúde e para a promoção da autonomia das comunidades indígenas.

Apesar dos avanços, os desafios na implementação das políticas de saúde indígena permanecem. A escassez de profissionais de saúde capacitados para trabalhar em contextos indígenas, a falta de infraestrutura adequada e as barreiras geográficas são obstáculos

significativos que limitam o acesso das comunidades aos serviços de saúde (Coimbra Jr. et al., 2013). Além disso, a discriminação e o preconceito ainda são problemas recorrentes que afetam a qualidade do atendimento prestado aos indígenas (Cardoso et al., 2010).

As políticas de saúde indígena também enfrentam a necessidade de integração com outras políticas públicas, como educação, saneamento básico e segurança alimentar, para abordar de maneira mais ampla os determinantes sociais da saúde (Brasil, 2011). A intersetorialidade é essencial para promover condições de vida saudáveis e para a sustentabilidade das ações de saúde.

Portanto, o contexto histórico e cultural da saúde indígena no Brasil é caracterizado por uma trajetória de marginalização e luta por direitos. As políticas públicas específicas para a saúde indígena, como a PNASPI e o SASI-SUS, representam importantes avanços no reconhecimento e na promoção do direito à saúde das populações indígenas. No entanto, a efetividade dessas políticas depende de um compromisso contínuo com a equidade, o respeito à diversidade cultural e a participação ativa das comunidades indígenas no processo de cuidado à saúde. O enfrentamento dos desafios existentes requer uma abordagem integrada e intersetorial, que reconheça e valorize os saberes e práticas tradicionais dos povos indígenas.

2.6 Desafios e Necessidades de Saúde nas Comunidades Indígenas

As comunidades indígenas no Brasil enfrentam diversos desafios e necessidades específicas em termos de saúde, refletindo uma combinação de fatores históricos, culturais, sociais e econômicos. Um dos principais desafios é a acessibilidade aos serviços de saúde. Muitas comunidades indígenas estão localizadas em áreas remotas e de difícil acesso, o que dificulta a prestação de serviços de saúde de maneira contínua e eficaz (Coimbra Jr. et al., 2013). A falta de infraestrutura adequada, como estradas, transporte e instalações de saúde, agrava essa situação, limitando o acesso a cuidados básicos e emergenciais.

Outro desafio significativo é a carência de profissionais de saúde qualificados para trabalhar em contextos indígenas. Há uma necessidade urgente de formação e capacitação de profissionais que compreendam as especificidades culturais e sociais das comunidades indígenas e que sejam capazes de integrar práticas de saúde tradicionais aos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Langdon; Diehl, 2007). A presença de agentes indígenas de saúde, que atuam como mediadores culturais, é essencial para facilitar a comunicação e o entendimento entre os profissionais de saúde e a comunidade.

As condições socioeconômicas precárias também representam um desafio importante para a saúde das populações indígenas. Muitos indígenas vivem em situações de pobreza, com acesso limitado a alimentos nutritivos, água potável e saneamento básico, o que contribui para altos índices de doenças infecciosas e desnutrição (CARDOSO Et Al., 2010). Além disso, as mudanças ambientais e a degradação dos recursos naturais, muitas vezes causadas por atividades como desmatamento e mineração, afetam diretamente a saúde e o bem-estar das comunidades indígenas, que dependem desses recursos para sua subsistência.

A discriminação e o preconceito enfrentados pelos indígenas no sistema de saúde também constituem barreiras significativas. A falta de sensibilidade cultural e o racismo institucionalizado podem levar a um atendimento inadequado e desrespeitoso, desestimulando os indígenas a buscar serviços de saúde (Freitas et al., 2009). É fundamental promover políticas de saúde que garantam o respeito à diversidade cultural e a valorização dos conhecimentos tradicionais, integrando-os às práticas de saúde convencionais.

Além dos desafios, existem necessidades específicas que devem ser atendidas para melhorar a saúde das comunidades indígenas. A implementação de políticas públicas que garantam a segurança alimentar e nutricional é essencial para combater a desnutrição e outras doenças relacionadas à alimentação (Brasil, 2011). Programas de vigilância em saúde, adaptados às realidades locais, são necessários para monitorar e controlar a incidência de doenças infecciosas e parasitárias, que ainda são prevalentes em muitas comunidades indígenas (Cardoso et al., 2010).

A promoção da saúde mental é outra necessidade crítica. As comunidades indígenas enfrentam altos índices de problemas de saúde mental, como depressão e ansiedade, frequentemente exacerbados por processos de deslocamento forçado, perda de territórios e conflitos culturais (Coimbra Jr. et al., 2013). A integração de práticas de cura tradicionais e o apoio psicológico adequado são essenciais para atender a essas necessidades.

Em conclusão, as comunidades indígenas no Brasil enfrentam uma série de desafios complexos que afetam diretamente sua saúde. A superação desses desafios requer um compromisso contínuo com a implementação de políticas públicas inclusivas e culturalmente sensíveis, além de um enfoque intersetorial que considere os determinantes sociais da saúde. A participação ativa das comunidades indígenas no planejamento e na gestão das ações de saúde é fundamental para garantir que suas necessidades específicas sejam atendidas de maneira eficaz e respeitosa.

2.7 Importância do planejamento na construção civil de Unidades Básicas de saúde no contexto indígena

A construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS) em comunidades indígenas no Brasil é uma tarefa que exige um planejamento minucioso, culturalmente sensível e tecnicamente rigoroso. Este planejamento é essencial não apenas para garantir a viabilidade técnica da obra, mas também para assegurar que as UBS atendam às necessidades específicas das populações indígenas, promovendo acesso equitativo e adequado aos serviços de saúde (Ribeiro, 2005).

O planejamento na construção civil, especialmente no contexto da saúde pública para comunidades indígenas, deve começar com um diagnóstico detalhado da área onde a UBS será construída. Este diagnóstico envolve a realização de estudos de viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental. É fundamental compreender as características geográficas e climáticas do local, pois estes fatores influenciam diretamente o design e a construção da infraestrutura (Cardoso et al., 2010). Além disso, a análise socioeconômica permite identificar as necessidades e expectativas da comunidade, garantindo que a UBS seja adequada em termos de funcionalidade e acessibilidade.

No contexto indígena, a participação ativa das comunidades no planejamento é um princípio central que deve ser respeitado. A construção de uma UBS não pode ser vista apenas como um projeto técnico, mas deve incorporar o conhecimento tradicional e as práticas culturais dos povos indígenas. A consulta e a participação comunitária são essenciais para assegurar que as UBS sejam culturalmente apropriadas e que respeitem as especificidades das práticas de saúde indígenas (Langdon; Diehl, 2007). Esta abordagem participativa não só legitima o projeto, mas também aumenta a probabilidade de sucesso na implementação e utilização das UBS.

A escolha do local para a construção da UBS é um aspecto crítico do planejamento. Em comunidades indígenas, o local deve ser escolhido de maneira a maximizar a acessibilidade para toda a população, considerando as distâncias e os meios de transporte disponíveis. Além disso, é importante garantir que o local escolhido seja seguro e que tenha uma infraestrutura mínima necessária, como acesso a água potável e energia elétrica. O planejamento deve incluir medidas para a preservação ambiental, garantindo que a construção não cause impactos negativos ao ecossistema local, que é muitas vezes essencial para a subsistência das comunidades indígenas (Brasil, 2011).

O design arquitetônico da UBS deve ser adaptado às condições climáticas e às práticas culturais da comunidade. Em áreas de clima quente e úmido, por exemplo, é necessário prever sistemas de ventilação natural e uso de materiais que contribuam para o conforto térmico. A utilização de materiais de construção locais pode reduzir custos e facilitar a manutenção da infraestrutura, além de promover a sustentabilidade ambiental (Ribeiro, 2005). O design também deve considerar os espaços para práticas tradicionais de saúde, como áreas para a realização de rituais e uso de plantas medicinais.

Outro aspecto fundamental do planejamento é a gestão dos recursos financeiros. A construção de UBS em áreas indígenas geralmente requer um investimento significativo, e a gestão eficaz dos recursos é essencial para evitar atrasos e garantir a conclusão do projeto dentro do orçamento previsto. A transparência na gestão financeira e a prestação de contas à comunidade e aos órgãos financiadores são práticas que aumentam a confiança e a credibilidade do projeto (Coimbra Jr. et al., 2013).

A fase de construção propriamente dita deve seguir rigorosos padrões de qualidade e segurança. É importante contratar empresas e profissionais qualificados e experientes em projetos de saúde pública e em contextos indígenas. Durante a construção, é essencial monitorar e avaliar continuamente o progresso da obra, garantindo que os prazos sejam cumpridos e que a qualidade dos materiais e da execução esteja de acordo com os padrões estabelecidos. Além disso, é importante minimizar os impactos negativos no cotidiano da comunidade durante o período de construção (Freitas et al., 2009).

Após a conclusão da obra, a fase de pós-construção inclui a capacitação dos profissionais de saúde que irão trabalhar na UBS. Estes profissionais devem ser treinados para lidar com as especificidades culturais e sociais das comunidades indígenas, promovendo um atendimento humanizado e respeitoso. A integração de agentes indígenas de saúde, que atuam como mediadores culturais, é uma prática recomendada para facilitar a comunicação e a efetividade do atendimento (Langdon; Diehl, 2007).

A sustentabilidade das UBS construídas em comunidades indígenas depende de um planejamento contínuo que inclui a manutenção preventiva e corretiva das instalações. A gestão local da UBS, com a participação ativa da comunidade, é fundamental para assegurar a longevidade e a funcionalidade da infraestrutura. A formação de comitês de saúde locais, compostos por membros da comunidade, pode contribuir para a gestão eficaz e para a resolução de problemas operacionais (Brasil, 2011).

Em conclusão, o planejamento na construção civil de Unidades Básicas de Saúde no contexto indígena é um processo complexo que exige uma abordagem multidisciplinar e

culturalmente sensível. Desde o diagnóstico inicial até a fase de pós-construção, cada etapa deve ser cuidadosamente planejada e executada para garantir que as UBS atendam às necessidades específicas das comunidades indígenas. A participação comunitária, a escolha adequada do local, o design arquitetônico adaptado, a gestão eficaz dos recursos financeiros, a qualidade na construção e a capacitação dos profissionais de saúde são aspectos fundamentais para o sucesso desses projetos. A sustentabilidade e a gestão contínua das UBS são essenciais para assegurar que esses investimentos promovam melhorias duradouras na saúde das populações indígenas.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia deste estudo caracterizou-se como um estudo de caso, uma abordagem de pesquisa qualitativa que permitiu uma análise aprofundada de situações específicas dentro do contexto da construção civil. Em particular, o estudo examinou dois projetos distintos de construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS) situados em comunidades indígenas no município de Nova Olinda, Maranhão. O estudo de caso foi ideal para compreender em detalhes o planejamento, a execução, os desafios enfrentados e os resultados alcançados em projetos de construção, proporcionando uma visão abrangente do contexto real em que estes projetos se desenvolveram (Pereira et al., 2016).

A metodologia adotada foi estruturada em várias etapas que garantiram uma análise minuciosa e detalhada dos casos estudados. Primeiramente, foi realizado um levantamento extensivo de documentos relacionados aos projetos das UBS, incluindo plantas arquitetônicas, relatórios de acompanhamento, estudos de viabilidade e registros financeiros. Esses documentos foram analisados para entender os processos de planejamento e execução adotados em cada projeto, bem como para identificar quaisquer desafios e soluções implementadas ao longo do processo.

Além dos documentos, foram consultadas fontes secundárias, como livros, artigos acadêmicos e outras publicações científicas que abordaram temas relacionados ao planejamento e construção de UBS, com foco especial em contextos indígenas. A revisão da literatura permitiu situar os projetos analisados dentro do panorama mais amplo da construção civil e da saúde pública, fornecendo uma base teórica para a análise comparativa.

O estudo de caso concentrou-se nas UBS localizadas nas aldeias de Piquizeiro e Capitão Mirá. A escolha dessas localidades deveu-se à necessidade de examinar dois projetos com características possivelmente distintas, mas dentro do mesmo contexto regional, permitindo uma comparação eficaz. A análise incluiu visitas aos locais de construção, sempre que possível, para observar diretamente as condições e a infraestrutura das UBS, além de realizar entrevistas com membros das comunidades locais e profissionais envolvidos nos projetos.

Para uma análise mais detalhada dos indicadores e medições das obras, foram utilizadas ferramentas específicas como o diagrama de Pareto e a curva S. O diagrama de Pareto foi empregado para identificar e priorizar os problemas mais frequentes e impactantes nos projetos, facilitando a focalização das ações corretivas nas áreas que mais influenciam o desempenho das obras. A curva S foi utilizada para monitorar o progresso dos projetos ao

longo do tempo, permitindo uma visualização clara das variações entre o planejado e o realizado em termos de tempo e custo. Essas ferramentas proporcionaram uma análise mais precisa e efetiva dos processos de planejamento e execução das UBS.

A análise comparativa foi realizada com base nas informações coletadas, destacando semelhanças e diferenças entre os processos de planejamento das duas UBS. A metodologia permitiu identificar boas práticas e áreas que necessitaram de melhorias, fornecendo recomendações para aprimorar futuros projetos de construção de UBS em comunidades indígenas.

4 RESULTADOS

A análise comparativa revelou que o projeto da UBS de Piquizeiro seguiu as principais etapas de planejamento, incluindo licitação, controle de orçamento, estudo de viabilidade (estudos preliminares de contratação), execução do projeto e cronograma, monitoramento e controle (com medições de planilhas), e encerramento da construção (com termo de recebimento definitivo). A UBS Piquizeiro destacou-se por cumprir todas as etapas do planejamento de maneira eficiente, resultando em uma entrega bem-sucedida da obra.

Os principais indicadores de desempenho analisados foram o cumprimento de prazos, controle de custos, qualidade da execução e satisfação da comunidade. A UBS Piquizeiro foi entregue dentro do prazo estabelecido. O orçamento foi controlado conforme o planejado, sem desvios significativos. A qualidade da construção atendeu aos padrões exigidos, sem falhas significativas detectadas nas inspeções. A comunidade indígena expressou satisfação com a nova UBS, indicando que a infraestrutura atende às suas necessidades. A figura 1 apresenta a UBS Piquizeiro:

Figura 1 – UBS Piquizeiro



Fonte: A autora (2024).

Alguns dos desafios enfrentados incluíram dificuldades no transporte de materiais devido à localização remota das comunidades, condições climáticas desfavoráveis que afetaram o cronograma de construção e a necessidade de adaptar o projeto às especificidades culturais das comunidades indígenas. As práticas bem-sucedidas incluíram o envolvimento da comunidade, a elaboração de um plano detalhado e o monitoramento

contínuo. A participação ativa da comunidade no planejamento e execução do projeto garantiu maior aceitação e adaptabilidade da UBS às suas necessidades. A elaboração de um plano detalhado, contemplando todas as etapas do projeto, contribuiu para o sucesso na execução. O monitoramento constante e as medições periódicas permitiram ajustes rápidos e eficientes, garantindo a qualidade e o cumprimento dos prazos.

Com base nos resultados da análise comparativa, algumas recomendações para aprimorar o planejamento de futuras UBS em comunidades indígenas incluem desenvolver estratégias específicas para melhorar o transporte de materiais, implementar planos de contingência para enfrentar condições climáticas adversas, continuar a integrar as especificidades culturais das comunidades no planejamento e execução dos projetos, e investir na capacitação de mão-de-obra local para aumentar a participação e a sustentabilidade dos projetos.

A pesquisa demonstrou que a análise detalhada dos processos de planejamento e a adaptação às necessidades específicas das comunidades indígenas são fundamentais para o sucesso de projetos de construção de UBS. A experiência adquirida com os projetos analisados fornece um modelo valioso para futuras iniciativas, destacando a importância de um planejamento meticuloso, a participação comunitária e a flexibilidade para enfrentar desafios imprevistos.

Com base nos documentos analisados, detalham-se as etapas de desempenho no planejamento e execução da UBS Piquizeiro conforme estabelecido. A primeira etapa consistiu nos estudos preliminares de contratação, onde a demanda está contida na Ação Civil Pública nº 0035260-14.2012.4.01.3700, que determina a reestruturação da Rede de Atenção à Saúde Indígena na região do Polo Base de Zé Doca. Em seguida, os requisitos da contratação envolvem a natureza não continuada do serviço, com escopo definido e detalhado através dos projetos elaborados, e critérios de sustentabilidade, seguindo a Instrução Normativa Nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e contratação de serviços ou obras.

A estimativa das quantidades foi baseada em projetos de engenharia elaborados em conformidade com portarias do Ministério da Saúde e normas da ANVISA, possibilitando a quantificação precisa dos serviços a serem executados. A memória de cálculo inclui quantitativos de serviços e preços detalhados em planilhas orçamentárias sintéticas e analíticas, acompanhadas da memória de cálculo e dos projetos correspondentes a cada etapa da obra. A escolha da solução foi justificada pela contratação através de processo

licitatório na modalidade Tomada de Preços do tipo menor preço global no regime de execução indireta, empreitada por preço unitário. A escolha pela execução indireta se destaca pelo ponto de vista técnico e operacional, transferindo para a iniciativa privada um segmento caracterizado pela complexidade técnica e alta organização operacional, além da redução de custos diretos.

Durante as etapas de planejamento e execução, o controle de orçamento foi rigoroso, com todas as despesas e receitas documentadas e acompanhadas de perto para garantir a viabilidade financeira dos projetos. Estudos preliminares detalhados garantiram a viabilidade dos projetos, levando em consideração critérios técnicos, culturais e o número de famílias beneficiadas. A execução do projeto seguiu um cronograma físico-financeiro bem definido, com marcos importantes nos 90, 120, 150, 180, 210 e 240 dias, garantindo que todas as etapas fossem concluídas dentro do prazo estipulado. O monitoramento foi feito através de medições regulares e planilhas detalhadas que acompanharam o progresso da obra e garantiram a conformidade com o cronograma estabelecido. O projeto foi encerrado com a emissão do termo de recebimento definitivo, indicando que todas as etapas foram cumpridas com sucesso e que as UBS foram entregues em conformidade com os requisitos estabelecidos.

Portanto, essas informações detalham as etapas de desempenho, demonstrando a eficácia do planejamento e execução da UBS Piquizeiro. A análise das etapas de planejamento e execução é essencial para a construção civil, pois permite a identificação de melhores práticas, desafios e recomendações que podem ser aplicadas em futuros projetos, garantindo a eficiência e a adequação das obras às necessidades específicas das comunidades atendidas.

Em relação ao segundo caso dessa pesquisa, a construção da Unidade Básica de Saúde (UBS) na Aldeia Capitão Mirá, no Município de Nova Olinda do Maranhão, foi marcada por diversas falhas de planejamento e execução, resultando em uma obra que não atendeu adequadamente aos critérios propostos no projeto inicial. O processo começou com a licitação, realizada sob a Tomada de Preço nº 001/2020, vinculada ao Processo nº 25046.000151/2014-76, e culminou na assinatura do contrato nº 011/2021 com a empresa FUNDCON - Fundações e Construções LTDA. O valor inicial do contrato foi estipulado em R\$ 439.957,44, com um prazo de vigência de 12 meses. A proposta foi apresentada em 29 de outubro de 2020, e o contrato foi assinado em 29 de março de 2021.

A Figura 2 apresenta a UBS de Capitão Mirá:

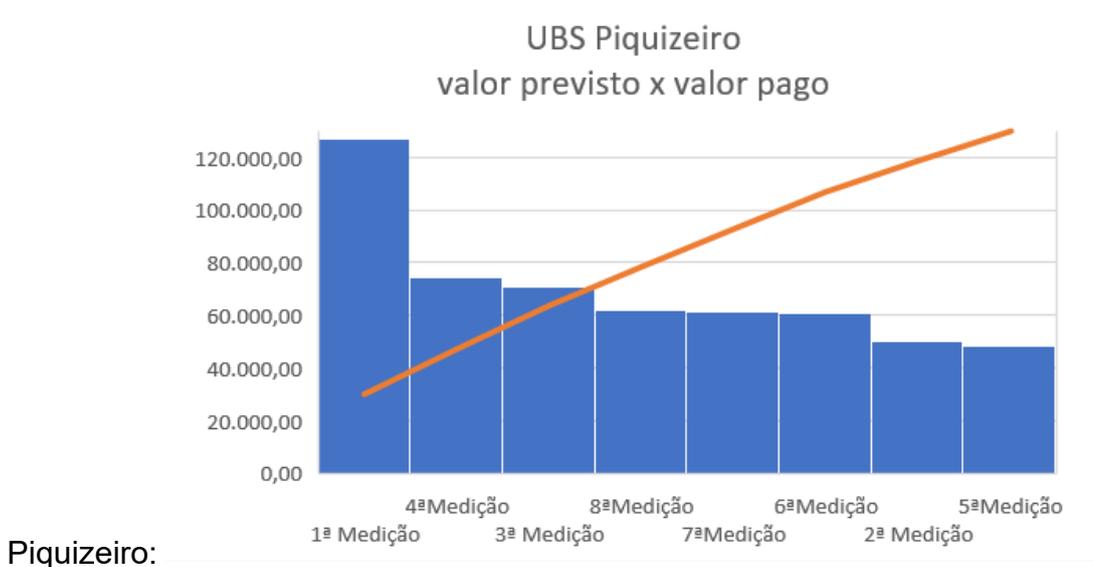
Figura 2 – UBS de Capitão Mirá



Fonte: A autora (2024).

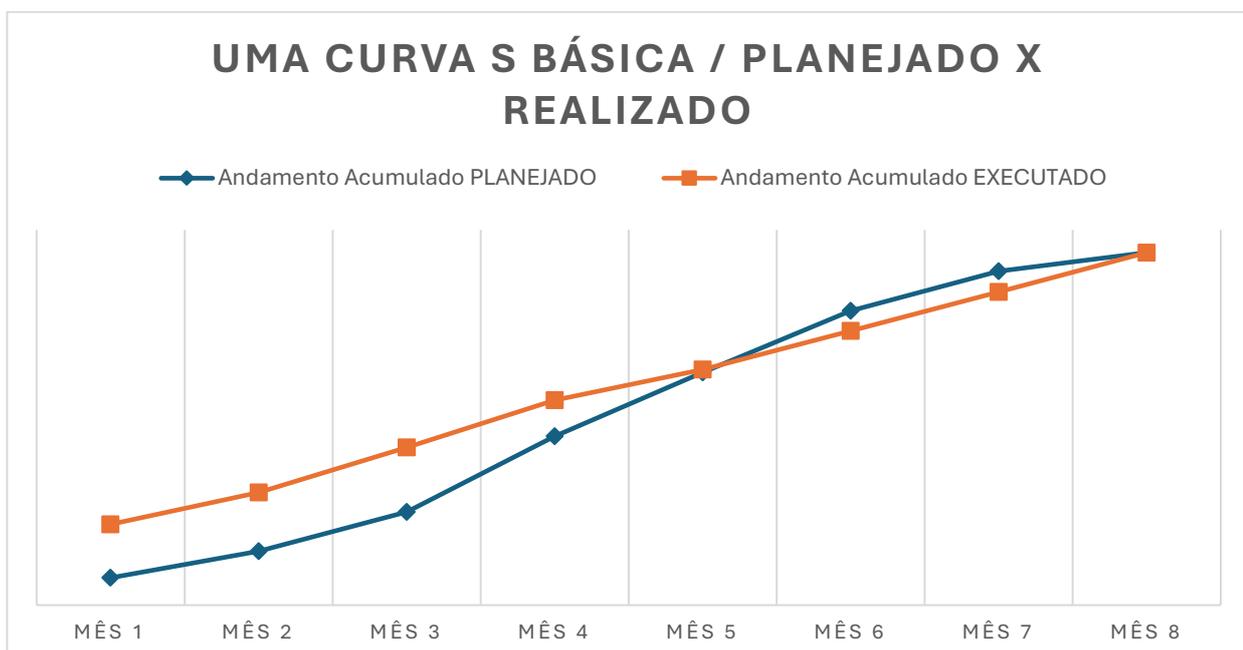
A execução do projeto apresentou diversas falhas, começando pela ausência de vistorias adequadas em campo. Estas vistorias são essenciais para identificar possíveis desafios e ajustar o planejamento conforme necessário. A falta de vistorias resultou em surpresas durante a execução, impactando negativamente o cronograma e o orçamento. A empresa contratada deveria se responsabilizar pelos custos de insumos e maquinários, especialmente em caso de ultrapassagem do orçamento. No entanto, devido a uma má gestão financeira e imprevistos não considerados inicialmente, houve a necessidade de solicitar um reequilíbrio econômico-financeiro, refletindo falhas no controle de custos. O orçamento inicial não foi seguido conforme o planejado. A empresa solicitou um reequilíbrio financeiro devido ao aumento dos custos, resultando em um valor remanescente de R\$ 477.554,92 após um reajuste de 8,65%. Esse aumento significativo indica uma falta de previsão adequada dos custos e uma gestão financeira ineficaz.

Para a UBS Piquizeiro, apesar das várias alterações no orçamento, o projeto foi considerado satisfatório, pois a obra foi entregue de maneira adequada. A variação nos valores previstos e pagos indica ajustes necessários durante o processo de construção, mas o resultado final atendeu às expectativas de entrega e funcionalidade da unidade de saúde, como mostra o Gráfico de Pareto:

Gráfico 1 – Gráfico de Pareto comparativo entre valor previsto e valor pago da UBS

Fonte: A autora (2024).

A análise da curva S da UBS Piquizeiro revela variações significativas entre o planejado e realizado em cada mês, refletindo ajustes necessários durante a execução da obra. Apesar dessas discrepâncias, o projeto foi considerado satisfatório, pois os objetivos foram alcançados e a unidade foi entregue adequadamente, cumprindo seu propósito e sendo considerada um sucesso.

Gráfico 2 – Curva S: Planejado x Realizado

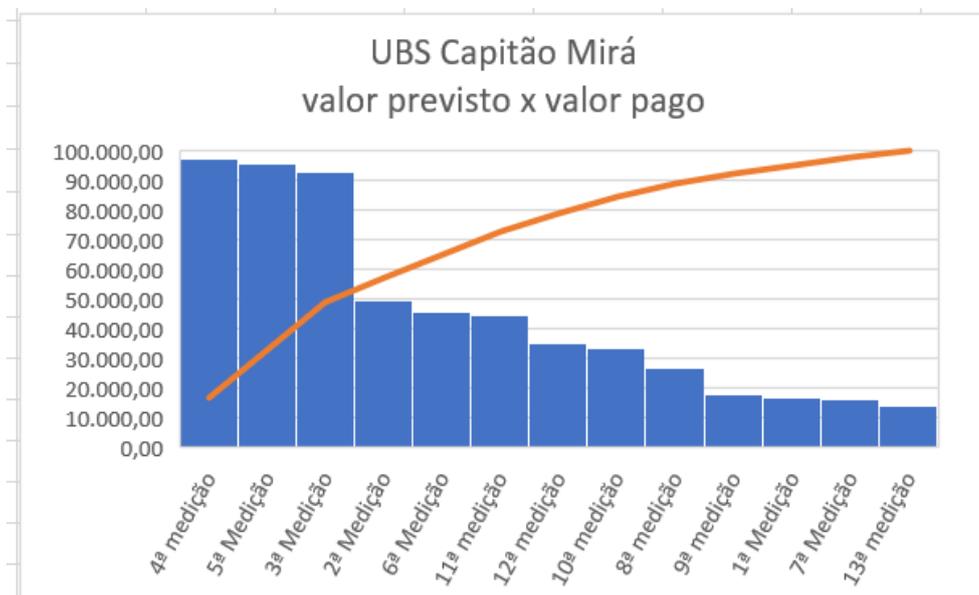
Fonte: A autora (2024).

O caso da UBSI na Aldeia Capitão Mirá exemplifica a importância de um planejamento rigoroso e uma execução disciplinada em projetos de construção. O não cumprimento das etapas do planejamento teve implicações significativas na qualidade e na entrega da obra. Segundo Ribeiro (2005) um planejamento eficiente é essencial para assegurar que todos os recursos sejam utilizados de maneira eficaz, evitando desvio significativo do orçamento inicial e a necessidade de um reequilíbrio financeiro são indicadores claros de uma falha no planejamento inicial e na gestão de custos. Conforme destaca Martins e Oliveira (2012) a aderência ao orçamento é um dos principais indicadores de sucesso em projetos de construção, e a necessidade frequente

de ajustes financeiros pode comprometer a viabilidade e a credibilidade do projeto. desperdícios e garantindo o cumprimento dos prazos e orçamentos estabelecidos. O

A discrepância entre o valor previsto (R\$ 439.957,44) e o valor pago (R\$ 468.003,82) para a UBS Capitão Mirá é substancial, com um aumento de cerca de 6,37%. Isso sugere uma série de desafios e possíveis falhas no processo de estimativa e controle de custos. Identificar e entender esses fatores é fundamental para melhorar a precisão do planejamento financeiro em projetos futuros, como mostra o Gráfico 2:

Gráfico 3 – Gráfico de Pareto comparativo entre valor previsto e valor pago da UBS Capitão Mirá:

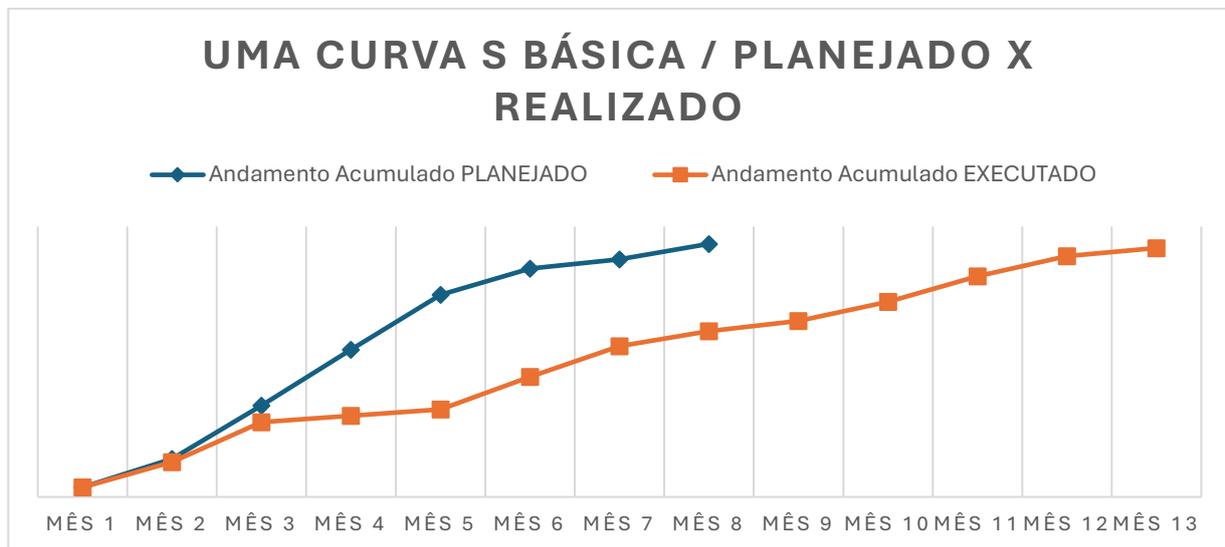


Fonte: A autora (2024).

A falta de monitoramento e controle adequado durante a execução da obra resultou em atrasos e aumento de custos. Meredith e Mantel (2011) enfatizam que um sistema robusto de monitoramento é fundamental para identificar problemas antecipadamente e tomar medidas corretivas a tempo. A ausência de vistorias em campo e a má gestão dos recursos financeiros evidenciam a necessidade de uma abordagem mais proativa e sistemática na gestão do projeto. O descumprimento do cronograma proposto também impacta negativamente a eficácia do projeto. Kerzner (2013) sugere que o planejamento detalhado do cronograma e o monitoramento contínuo são essenciais para garantir que todas as atividades do projeto sejam concluídas dentro do prazo, evitando atrasos que podem resultar em custos adicionais e perda de credibilidade.

A análise da curva S da UBS Capitão Mirá mostra uma discrepância significativa entre o realizado e o planejado, com uma significativa discrepância. Essa grande diferença indica problemas no planejamento e controle de custos, resultando em uma gestão financeira ineficiente, e, conseqüentemente, o projeto não atingiu seus objetivos esperados, sendo considerado um insucesso, como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Curva S: Planejado x Realizado



Fonte: A autora (2024).

O caso da UBS na Aldeia Capitão Mirá destaca a importância de seguir rigorosamente as etapas de planejamento em projetos de construção. As falhas observadas na gestão do projeto resultaram em uma obra entregue com falhas significativas e um custo final muito

acima do previsto. Isso reforça a necessidade de um planejamento meticuloso e de um monitoramento constante para assegurar a eficiência e a eficácia dos projetos de construção civil, especialmente em contextos críticos como a construção de unidades de saúde em comunidades indígenas.

5 DISCUSSÃO

A análise comparativa dos processos de planejamento e controle nas construções das Unidades Básicas de Saúde (UBS) em comunidades indígenas no município de Nova Olinda revela a importância fundamental desses aspectos para o sucesso e a efetividade das obras na construção civil. Este estudo evidenciou que práticas adequadas de planejamento e controle não apenas contribuem para a eficiência e a qualidade da construção, mas também para a satisfação das necessidades específicas das comunidades atendidas.

O planejamento, conforme apontado por Pinto e Ribeiro (2016), é uma fase fundamental que influencia diretamente o andamento e a conclusão de projetos de construção. No contexto das UBS analisadas, observou-se que um planejamento detalhado e bem estruturado permitiu a identificação precoce de possíveis desafios e a definição clara de metas e recursos necessários. Este aspecto é corroborado por Silva (2019), que destaca que o planejamento adequado contribui para a redução de custos imprevistos e atrasos, fatores frequentemente observados em projetos de construção.

Além disso, o controle de obras é essencial para garantir que o projeto siga conforme o planejamento estabelecido. A implementação de um sistema de controle eficiente permite monitorar o progresso da obra, assegurar a qualidade dos materiais e serviços e ajustar o cronograma conforme necessário. Segundo Ferreira e Souza (2020), um controle rígido e sistemático é vital para a mitigação de riscos e para a garantia de que as especificações e normas técnicas sejam atendidas. Nos casos estudados, práticas de controle bem implementadas contribuíram para a manutenção da qualidade e da conformidade com as regulamentações locais e nacionais.

A importância do planejamento e controle é ainda mais evidente no contexto de comunidades indígenas, onde fatores culturais e socioeconômicos específicos podem influenciar significativamente o desenvolvimento dos projetos. Conforme apontado por Costa e Lima (2021), a inclusão das necessidades e particularidades dessas comunidades no planejamento é fundamental para a aceitação e o sucesso das UBS. A abordagem participativa, que envolve a comunidade desde a fase de planejamento, garante que as soluções propostas sejam adequadas e bem recebidas pelos usuários finais.

Desse modo, diante dos resultados obtidos com a análise da UBS Piquizeiro, é possível discutir a eficácia dos processos de planejamento e execução na construção civil, especialmente em contextos desafiadores como o das comunidades indígenas. A literatura sobre gestão de projetos de construção civil destaca a importância de diversas etapas

fundamentais para o sucesso de empreendimentos complexos. Segundo Juran (1992), um planejamento eficaz é fundamental para garantir a qualidade, o cumprimento de prazos e a eficiência de custos, três pilares essenciais que foram observados na entrega da UBS Piquizeiro.

O caso da UBS na Aldeia Capitão Mirá exemplifica a importância de um planejamento rigoroso e uma execução disciplinada em projetos de construção. O não cumprimento das etapas do planejamento teve implicações significativas na qualidade e na entrega da obra. Segundo Martins e Oliveira (2012), um planejamento eficiente é essencial para assegurar que todos os recursos sejam utilizados de maneira eficaz, evitando desperdícios e garantindo o cumprimento dos prazos e orçamentos estabelecidos.

Segundo o referencial teórico, a gestão de projetos em construção civil deve seguir um conjunto de etapas bem definidas, incluindo planejamento, execução, monitoramento e controle (Ribeiro, 2005). O não cumprimento dessas etapas resulta em problemas de qualidade, custos adicionais e atrasos, comprometendo o objetivo final do projeto (Kerzner, 2013). O planejamento eficaz é fundamental para a alocação adequada de recursos, controle de custos e cumprimento de prazos (Meredith; Mantel, 2012).

Portanto, os casos analisados demonstram que o planejamento e o controle são pilares fundamentais para o sucesso das construções de UBS em comunidades indígenas. A adoção de práticas rigorosas e a consideração das particularidades locais são indispensáveis para alcançar resultados satisfatórios e atender de maneira eficaz às necessidades das comunidades (Costa; Lima, 2021).

6 CONCLUSÃO

A análise dos processos de planejamento e controle nas construções das Unidades Básicas de Saúde (UBS) em comunidades indígenas no município de Nova Olinda revelou a importância fundamental desses aspectos para o sucesso das obras na construção civil. O estudo comparativo entre os casos das UBS Piquizeiro e Capitão Mirá evidencia que uma abordagem rigorosa e bem estruturada no planejamento e controle é fundamental para alcançar os resultados desejados.

No caso da UBS Piquizeiro, o projeto destacou-se como um exemplo de sucesso, graças a um planejamento detalhado e um controle eficiente durante toda a execução da obra. O planejamento adequado permitiu a antecipação de possíveis problemas, a alocação efetiva de recursos e a definição clara de metas e prazos. Esse cuidado no planejamento foi complementado por um controle rigoroso, que garantiu a qualidade dos materiais e a conformidade com as especificações técnicas. Como resultado, a UBS Piquizeiro não apenas atendeu às expectativas, mas também foi bem recebida pela comunidade, servindo como um modelo positivo para futuras construções em contextos semelhantes.

Em contraste, a construção da UBS Capitão Mirá apresentou deficiências significativas que comprometeram o sucesso do projeto. O planejamento insuficiente e o controle deficiente resultaram em um produto final que não atendeu a todas as etapas previstas, impactando negativamente a qualidade da construção e a satisfação da comunidade. As falhas na gestão de recursos e na supervisão durante a execução do projeto foram evidentes e destacam a necessidade de uma abordagem mais rigorosa para garantir que todos os aspectos do projeto sejam devidamente atendidos.

A partir desses resultados, é possível identificar algumas estratégias para aprimorar futuros projetos de construção de UBS em comunidades indígenas. É essencial que o planejamento seja minucioso e considere todas as etapas do projeto, incluindo aspectos culturais e logísticos específicos das comunidades. A implementação de sistemas de controle rigorosos para monitorar o progresso da construção e a qualidade dos materiais é igualmente importante, bem como o engajamento ativo da comunidade no processo de planejamento e execução. A capacitação contínua dos profissionais envolvidos na construção e a adoção de práticas de avaliação e aprendizado a partir de projetos anteriores também são fundamentais para melhorar a eficácia dos empreendimentos.

Portanto, o estudo destaca que o sucesso da UBS Piquizeiro e os desafios enfrentados na UBS Capitão Mirá ressaltam a importância do planejamento e controle

eficazes na construção civil. A aplicação das propostas sugeridas pode contribuir significativamente para a realização de projetos futuros que atendam de maneira adequada às necessidades das comunidades, assegurando a qualidade e a eficiência desejadas.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2006**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2006. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/rdc/rdc50_2006.pdf. Acesso em: 26 jul. 2024.

ARAUJO, J. S.; SOUZA, M. F. Telemedicina como estratégia de saúde em comunidades indígenas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, n. 5, p. 123-132, 2020. Disponível em: <http://www.revistasaudepública.org.br/artigos/telemedicina-como-estrategia.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.senado.leg.br/constitui%C3%A7%C3%A3o/1988.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013**. Institui o Programa Mais Médicos. Diário Oficial da União, Brasília, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/12871.htm. Acesso em: 29 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/indigenas>. Acesso em: 30 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/politica-nacional-de-atencao-basica>. Acesso em: 31 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/portarias/2436-2017>. Acesso em: 1 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 254, de 31 de janeiro de 2002. **Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**. Diário Oficial da União, Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/portarias/254-2002>. Acesso em: 26 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006**. Institui a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS. Diário Oficial da União, Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/portarias/971-2006>. Acesso em: 27 jul. 2024.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/secretaria-especial-de-saude-indigena>. Acesso em: 28 jul. 2024.

CARDOSO, A. M. et al. **Mortalidade infantil e acesso aos serviços de saúde: um estudo em área indígena no Alto Rio Negro, Amazonas, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 1324-1334, 2010. Disponível em: <http://www.cadernosde.saude.publica.org.br/artigos/mortalidade-infantil.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2024.

COIMBRA JR., C. E. A. et al. **Saúde indígena: reflexões sobre indicadores de morbidade e mortalidade**. In: FUNASA (Org.). A Saúde dos Povos Indígenas no Brasil. Brasília: FUNASA, 2013. p. 19-50. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/saude-indigena.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2024.

COSTA, A. M.; LIMA, R. P. **Planejamento e gestão de projetos em comunidades indígenas: desafios e oportunidades**. São Paulo: Editora Universidade, 2021. Disponível em: <http://www.editoruniversidade.com.br/planejamento-e-gestao-de-projetos-em-comunidades-indigenas>. Acesso em: 27 jul. 2024.

CUNHA, M. C. da. **História dos índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. Disponível em: <http://www.companhiadasletras.com.br/historia-dos-indios.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2024.

DRUMMOND, M. F.; BUCHANAN, J. **Planning in health care**. Oxford: Oxford University Press, 2003. Disponível em: <http://www.oup.com/healthcare-planning>. Acesso em: 1 ago. 2024.

FREITAS, C. A. S. L. et al. Participação comunitária e controle social em saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 233-244, 2009. Disponível em: <http://www.saudeesociedade.org.br/artigos/participacao-comunitaria.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024.

GIOVANELLA, L. et al. Atenção básica ou saúde da família? Regressando às origens. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1063-1073, 2008. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.org.br/artigos/atencao-basica-ou-saude-da-familia.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2024.

HEINZELMANN, M. L.; LANGDON, E. J. Experiências de intervenção na saúde indígena no Brasil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 379-393, 2013. Disponível em: <http://www.saudeesociedade.org.br/artigos/intervencao-saude-indigena.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2024.

HILLSON, D. **Effective Opportunity Management for Projects: Exploiting Positive Risk**. CRC Press, 2003. Disponível em: <https://www.crcpress.com/Effective-Opportunity-Management-for-Projects-Exploiting-Positive-Risk/Hillson/p/book/9780849331484>. Acesso em: 26 jul. 2024.

JURAN, J. M. **Juran on Quality by Design: The New Steps for Planning Quality into Goods and Services**. New York: Free Press, 1992. Disponível em: <https://www.simonandschuster.com/books/Juran-on-Quality-by-Design/J-M-Juran/9780029208655>. Acesso em: 31 jul. 2024.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action**. Boston: Harvard Business School Press, 1996. Disponível em: <http://www.hbsp.harvard.edu/the-balanced-scorecard>. Acesso em: 29 jul. 2024.

KERZNER, H. **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**. John Wiley & Sons, 2017. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/Project+Management%3A+A+Systems+Approach+to+Planning%2C+Scheduling%2C+and+Controlling%2C+12th+Edition-p-9781119165354>. Acesso em: 27 jul. 2024.

KERZNER, H. **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**. 11th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2013. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/Project+Management%3A+A+Systems+Approach+to+Planning%2C+Scheduling%2C+and+Controlling%2C+11th+Edition-p-9781118022275>. Acesso em: 1 ago. 2024.

LANGDON, E. J.; DIEHL, E. E. **Saúde indígena: uma introdução ao tema**. São Paulo: Hucitec, 2007. Disponível em: <http://www.hucitec.com.br/saude-indigena.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2024.

LEU, S. S., et al. **Use of BIM for Project Planning and Scheduling**. Journal of Construction Engineering and Management, 2009. Disponível em: [https://ascelibrary.org/doi/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2009\)135:6\(487\)](https://ascelibrary.org/doi/10.1061/(ASCE)0733-9364(2009)135:6(487)). Acesso em: 28 jul. 2024.

MARTINS, P. H.; OLIVEIRA, R. M. A. **Saúde indígena: conceitos e políticas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/conceitos-politicas-saude-indigena>. Acesso em: 31 jul. 2024.

MELO, E. P.; SOARES, M. A. Práticas sustentáveis na construção civil. **Revista Engenharia e Construção**, v. 15, n. 2, p. 45-56, 2015. Disponível em: <http://www.revistaengenhariaconstrucao.org.br/artigos/praticas-sustentaveis.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2024.

MEREDITH, J. R.; MANTEL, S. J. **Project Management: A Managerial Approach**. 8th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2012. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/Project+Management%3A+A+Managerial+Approach%2C+8th+Edition-p-9781118095840>. Acesso em: 26 jul. 2024.

MINAYO, M. C. S.; GUIMARÃES, R. B. A saúde em 200 anos de Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p. 877-888, 2009. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.org.br/artigos/saude-em-200-anos.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024.

PINTO, L. A.; RIBEIRO, C. A. **Gestão de projetos de construção: fundamentos e práticas**. Belo Horizonte: Editora Construção, 2016. Disponível em: <http://www.editoraconstrucao.com.br/gestao-de-projetos-de-construcao>. Acesso em: 28 jul. 2024.

RIBEIRO, D. **Os índios e a civilização**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. Disponível em: <http://www.companhiadasletras.com.br/indice-civilizacao.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2024.

RIBEIRO, M. C. J. A relação entre saúde e ambiente em comunidades indígenas. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v. 31, n. 2, p. 331-346, 2014. Disponível em: <http://www.revistaestudospopulacao.org.br/artigos/saude-e-ambiente.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2024.

SILVA, E. R. **Planejamento e controle na construção civil: aspectos críticos e estratégias de sucesso**. Curitiba: Editora Técnica, 2019. Disponível em: <http://www.editoratecnica.com.br/planejamento-e-controle-na-construcao-civil>. Acesso em: 29 jul. 2024.

SMITH, N. J. **Managing Risk in Construction Projects**. Blackwell Publishing, 2007. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/Managing+Risk+in+Construction+Projects-p-9781405135294>. Acesso em: 29 jul. 2024.

SOUZA, C. M.; PEREIRA, M. G. **Planejamento em saúde pública**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021. Disponível em: <http://www.editora.fiocruz.br/planejamento-saude-publica.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2024.

VERZUH, E. **The Complete Project Management Office Handbook**. John Wiley & Sons, 2015. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/The+Complete+Project+Management+Office+Handbook%2C+2nd+Edition-p-9781118729156>. Acesso em: 30 jul. 2024.

WALT, G.; GILSON, L. Reforming the health sector in developing countries: The central role of policy analysis. **Health Policy and Planning**, v. 9, n. 4, p. 353-370, 1994. Disponível em: <http://www.healthpolicyandplanning.org/artigos/reforming-health-sector.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2024.