



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CURSO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PÚBLICA**

JOSÉ MACIEL NETO

**ANÁLISE DA TABELA DE REFERÊNCIA DE ÁREAS ESTIPULADAS PELO
CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E O PODER JUDICIÁRIO
ESTADUAL PARA ELABORAÇÃO DE NOVOS PROJETOS DE REFORMA
OU CONSTRUÇÃO DE IMÓVEIS.**

João Pessoa - PB

Junho - 2014

JOSÉ MACIEL NETO

**ANÁLISE DA TABELA DE REFERÊNCIA DE ÁREAS ESTIPULADAS PELO
CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E O PODER JUDICIÁRIO
ESTADUAL PARA ELABORAÇÃO DE NOVOS PROJETOS DE REFORMA
OU CONSTRUÇÃO DE IMÓVEIS.**

**Monografia apresentada ao Curso de
Especialização em Planejamento e Gestão
Pública da Universidade Estadual da Paraíba,
como exigência para obtenção do título de
Especialista em Planejamento e Gestão
Pública.**

Orientador: Prof. Ms. Arturo Rodrigues Felinto,

Coorientadora: Prof.^a Ms. Ana Lúcia Carvalho de Souza.

João Pessoa - PB

Junho - 2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

M152a Maciel Neto, José

Análise da tabela de referência estipulada pelo CNJ e o Poder Judiciário estadual... [manuscrito] : / José Maciel Neto. - 2014.
44 p. : il.

Digitado.

Monografia (Especialização em Planejamento e Gestão Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, 2014.

"Orientação: Prof. Me. Arturo Rodrigues Felinto,
Departamento de Administração - UFPB".

"Co-Orientação: Profa. Ma. Ana Lúcia Carvalho de Souza,
Departamento de Administração".

1. Resolução. 2. Célula básica. 3. Gerência de Arquitetura. I.
Título.

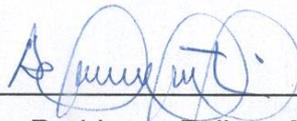
21. ed. CDD 658

JOSÉ MACIEL NETO

**ANÁLISE DA TABELA DE REFERÊNCIA DE ÁREAS ESTIPULADAS PELO
CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E O PODER JUDICIÁRIO ESTADUAL
PARA ELABORAÇÃO DE NOVOS PROJETOS DE REFORMA OU
CONSTRUÇÃO DE IMÓVEIS.**

Aprovado em: 31 / 05 / 2014

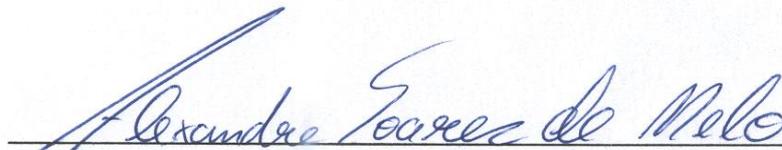
BANCA EXAMINADORA



Arturo Rodrigues Felinto, Mestre
Professor Orientador - UFPB



Ana Lúcia Carvalho de Souza, Mestre
Professora Coorientadora - UEPB



Alexandre Soares de Melo, Mestre
Professor Examinador - FPB

Dedico este trabalho aos meus saudosos pais, a minha esposa e minha filha, pelo amor incondicional e por sempre acreditarem em mim.

“O único homem que está isento de erros, é aquele que não arrisca acertar.”

Albert Einstein

MACIEL NETO, José. **ANÁLISE DA TABELA DE REFERÊNCIA DE ÁREAS ESTIPULADAS PELO CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E O PODER JUDICIÁRIO ESTADUAL PARA ELABORAÇÃO DE NOVOS PROJETOS DE REFORMA OU CONSTRUÇÃO DE IMÓVEIS.**

46f. Monografia (Especialização em Planejamento e Gestão Pública), Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2014.

RESUMO

Com a finalidade de estipular um referencial para a elaboração de projetos arquitetônicos de reforma ou construção de imóveis novos no Poder Judiciário, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), publicou em 20 de abril de 2010 a Resolução nº 114/2010 que, entre outras coisas, objetiva uniformizar as áreas dos ambientes de trabalho do Poder Judiciário. O presente trabalho busca analisar as áreas mínimas impostas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para a célula básica das unidades jurisdicional (cartório, sala de audiência, gabinete do juiz e sala dos assessores) para certificar se essas áreas foram dimensionadas corretamente, uma vez que durante a elaboração de projetos de Fóruns pela Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, observou-se que algumas dessas áreas estavam superdimensionadas, ocasionando a elevação dos custos da obra. Para isso, elaboramos novos *layouts* para as células básicas de duas (2) unidades jurisdicionais projetadas por esta Gerência, comparando-os com o projeto original, na tentativa de comprovar o superdimensionamento.

Palavras – chave: resolução, célula básica, Gerência de Arquitetura

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Simulação de dimensionamento de ambientes.....	19
FIGURA 02: Área de mobiliário.....	20
FIGURA 03: Possibilidades de dimensões para circulação.....	21
FIGURA 04: Dimensionamento mínimo.....	21
FIGURA 05: Dimensionamento confortável.....	22
FIGURA 06: Dimensionamento acessível.....	23
FIGURA 07: L'Uomo di Vitruvio de Leonardo da Vinci.....	24
FIGURA 08: O Modulor de Le Corbusier	25
FIGURA 09: Fórum de Patos:	
Planta Baixa.....	30
FIGURA 10: Fórum de Patos:	
Maquete eletrônica.....	30
FIGURA 11: Fórum de Patos:	
<i>Layout</i> Original.....	32
FIGURA 12: Fórum de Patos:	
<i>Layout</i> Proposto.....	32
FIGURA 13: Fórum de Patos - Gabinete do Juiz:	
<i>Layout</i> original/ proposto.....	33
FIGURA 14: Fórum de Patos - Sala dos Assessores:	
<i>Layout</i> original/proposto.....	33
FIGURA 15: Fórum de Patos - Sala de Audiências:	
<i>Layout</i> original/proposto.....	34
FIGURA 16: Fórum de Patos - Cartório	
<i>Layout</i> original/proposto.....	34
FIGURA 17: Fórum de Sousa:	
Planta Baixa.....	35
FIGURA 18: Fórum de Sousa:	
Maquete eletrônica.....	36
FIGURA 19: Fórum de Sousa:	
<i>Layout</i> original.....	37

FIGURA 20: Fórum de Sousa:	
<i>Layout</i> proposto.....	38
FIGURA 21: Fórum de Sousa - Gabinete do Juiz:	
<i>Layout</i> original/ proposto.....	38
FIGURA 22: Fórum de Sousa – Sala dos Assessores:	
<i>Layout</i> original/ proposto.....	39
FIGURA 23: Fórum de Sousa – Sala de audiências:	
<i>Layout</i> original/ proposto.....	39
FIGURA 24: Fórum de Sousa - Cartório:	
<i>Layout</i> original/ proposto.....	40

SIGLAS

CNJ: Conselho Nacional de Justiça.

GEARQ: Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.

NBR 9050 Norma Brasileira de Acessibilidade.

TJ/ PB: Tribunal de Justiça da Paraíba.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 JUSTIFICATIVA	11
1.2 Objetivos	12
1.2.1 Objetivo Geral	12
1.2.2 Objetivos Específicos	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 ARQUITETURA JUDICIÁRIA.....	13
2.1.1 Conceito	13
2.1.2 Breve histórico	14
2.2. RESOLUÇÃO n. 114/2010 de 20/04/2010 do CNJ.....	15
2.3 DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS.	18
2.3.1 Conceito	18
2.3.2 Ergonomia aplicada á arquitetura.....	23
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	27
3.1 Tipo da Pesquisa	27
3.2 Recorte geográfico.....	28
4 PROPOSTA DE UM NOVO DIMENSIONAMENTO PARA A CÉLULA BÁSICA DE UMA UNIDADE JURISDISCIONAL	29
4.1 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS AMBIENTES DA CÉLULA BÁSICA DO FÓRUM DE PATOS E UMA NOVA PROPOSTA.	30
4.2. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS AMBIENTES DA CÉLULA BÁSICA DO FÓRUM DE SOUSA E UMA NOVA PROPOSTA.....	35
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
6. REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

Ultimamente a Justiça Brasileira vem passando por um momento de grande evolução. Programas de qualidade e gerenciamento entraram na rotina da capacitação dos servidores do judiciário. A informatização da Justiça, cada vez mais desenvolvida, tem proporcionado um enorme benefício para a celeridade e qualidade dos serviços prestados pelo Poder Judiciário. Entretanto, nada disso é viável sem um elemento fundamental: o espaço físico. Como solucionar corretamente as demandas de espaço dos Tribunais de Justiça, reduzindo os custos de construção das obras, bem como melhorando as condições de trabalho e de prestação jurisdicional de seus usuários sem um dimensionamento correto dos espaços que serão concebidos? Partindo desse princípio, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ)-órgão que tem como uma das suas funções básicas normatizar os procedimentos a serem adotados em todo Poder Judiciário Brasileiro, formou um grupo de trabalho composto por membros e servidores de todos os ramos do Poder Judiciário, entendendo que as premissas de economicidade, sustentabilidade e eficiência, deveriam ser calcadas no adequado dimensionamento e correta avaliação custo-benefício, levando em conta as possibilidades de ampliação e adaptação de obras. Elaborada, aprovada e publicada a Resolução nº 114/2010 de 20 de abril de 2010 do CNJ, determinou que em 120 dias todos os Tribunais de Justiça regulamentassem, no âmbito interno, os procedimentos definidos e aprovados em seus Tribunais Pleno, instituindo os referenciais de áreas a serem adotados para a elaboração de projetos de reforma e construção de imóveis novos no âmbito do Poder Judiciário, uniformizando as áreas de seus ambientes.

A partir dessa resolução, a Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, setor responsável pela elaboração de projetos arquitetônicos de reforma construção e *layout* para os locais onde são desenvolvidas as atividades da Justiça Estadual, vem desenvolvendo os seus projetos de acordo com a tabela de áreas imposta pelo CNJ para o dimensionamento dos ambientes de trabalho do Poder Judiciário. Mas, em nosso cotidiano, ao desenvolvermos os nossos trabalhos, constatamos que

alguns ambientes projetados estavam ficando superdimensionados, com espaços excessivos e que iria elevar bastante o custo das obras. Por isso achamos que esta tabela deveria ser reavaliada de forma a encontrar um índice que fosse mais funcional.

1.1 JUSTIFICATIVA

A conjuntura econômica atual torna necessária uma rigorosa e intensa racionalização dos custos. Um projeto mal dimensionado pode acarretar sérios problemas à obra, onerando os seus custos e, muitas vezes, inviabilizando a sua execução. De acordo com Vargas apud Franco & Dutra, op. Cit, como até pouco tempo atrás controlar custos não era prioridade, criou-se uma verdadeira escola de desperdício. Os engenheiros passaram a se preocupar somente com o controle dos prazos e recursos financeiros, os arquitetos apenas com a questão estética e os calculistas com o dimensionamento das estruturas. É contra esta cultura existente no setor, que se deve lutar, porque as consequências já transcendem o setor econômico, os desperdícios acabam afetando o meio ambiente.

Vários projetos que são desenvolvidos pela Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (GEARQ) não são executados devido ao elevado custo da obra, ocasionado principalmente pela extensa área de construção. Isso causa um grande desânimo nas pessoas envolvidas na execução destes projetos os quais desperdiçaram muito tempo do seu trabalho, sem que eles fossem executados.

A motivação desse trabalho teve início quando observamos, a partir da experiência profissional do autor como arquiteto da Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba que algumas áreas propostas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para elaboração dos projetos de reforma e construção dos Fóruns (Resolução nº 114/2010 de 20 de abril de 2010) estavam superdimensionadas e que deveriam ser reavaliadas. Portanto essa pesquisa nos leva a investigar de forma comparativa a tabela de dimensionamento de áreas impostas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ)

para verificar se realmente houve um equívoco e se algumas dessas áreas foram superdimensionadas e, portanto deveriam ser redimensionadas, minimizando assim os custos de execução das obras do Tribunal.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a tabela de referência de áreas estipuladas pelo CNJ para elaboração de novos projetos de reforma ou construção de imóveis pelo Poder Judiciário Estadual e verificar se o dimensionamento proposto está correto.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Analisar as áreas propostas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para a célula básica de ambientes de trabalho de uma sede jurisdicional (gabinete de magistrado, sala de audiências, sala de assessores, secretaria ou Cartório Jurisdicional).
- b) Verificar através da execução de plantas e arranjos físicos (*layouts*), se o dimensionamento proposto pelo CNJ está correto.
- c) Propor um novo dimensionamento físico para a célula básica de ambientes de trabalho de um Fórum, com a redução de suas áreas, sem comprometer a sua funcionalidade e a sua ergonomia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Devido ao caráter desta pesquisa, buscou-se na literatura esclarecimentos que tem como finalidade elucidar a definição de arquitetura judiciária, da Resolução n. 114/2010 de 20 de abril de 2010 do CNJ e da importância do dimensionamento de áreas e da ergonomia no desenvolvimento da arquitetura.

2.1 ARQUITETURA JUDICIÁRIA

2.1.1 Conceito

Com a finalidade de fazer compreender a importância da arquitetura judiciária para a sociedade, Jacques Commaille (2010) escreveu: "A questão da arquitetura judiciária é um excelente objeto para a análise da própria Justiça e da representação que o poder político e a sociedade lhe pretendem conferir".

As relações humanas são a base e a essência da arquitetura. A arquitetura judiciária é caracterizada pelas relações sociais estabelecidas no campo da Justiça, sejam elas dentro de uma sala de audiência ou de um tribunal de júri, ou numa consulta processual ou informação realizada pelo público. O valor social dessas relações é concretizado pelos espaços que as encerram, incorporando, assim, a importância simbólica e cívica dessas edificações. Poucos edifícios públicos têm um significado social tão forte quanto os que abrigam a justiça, no entanto os estudos sobre a arquitetura judiciária não despertam o interesse da comunidade judiciária. Somente nos casos de construções apontadas como excessivamente luxuosas ou em eventuais acusações de mau uso de verba pública, o tema é discutido. Porém, como observou Cláudia Patterson (Ilustre desconhecida: arquitetura judiciária. Sítio:www.ibrajus.org.br.RevistaOnline)" Sejam as sedes dos Tribunais Superiores ou as instalações dos Juizados de Pequenas Causas, o Poder Judiciário é sempre uma referência dentro da sociedade.Caso essa referência

venha acompanhada de um diferencial arquitetônico que a registre como sendo parte da Justiça, agrega-se ao significado social o significado cívico. Dignidade, tradição, equilíbrio, imparcialidade, hierarquia, seriedade e confiança, são imagens a ele associadas”.

2.1.2 Breve histórico

Como bem refere Jacques Commille (2010): "A função dos espaços da Justiça é, pois, de nos contar uma História, pois é através de suas arquiteturas (externas e internas) que podemos ler a Justiça, dado não ser possível desvincular a arquitetura judiciária dos processos de evolução que acompanham a própria justiça”.

A evolução da arquitetura judiciária brasileira poderá ser dividida em três períodos.

O primeiro período é o colonial. Em 1530, com a instalação do Governo-Geral do Brasil. As antigas Casas de Câmara e Cadeia eram as edificações que abrigavam as atividades judiciárias. Depois vieram a criação dos Tribunais de Relação para as colônias como cortes de segunda instância, tendo sido o primeiro deles estabelecido em 1609, na Bahia. Sua primeira sede própria data de 1620. (Patterson, 2004).

Práticas centenárias persistem neste século, ainda que poucos disto se deem conta. Por exemplo, na Relação da Bahia (Relação é o nome que se dava aos que hoje se denominam Tribunais de Justiça), que foi a primeira instalada no Brasil (1808), os Desembargadores iniciavam seu dia de trabalho assistindo à missa, fazendo a barba e tomando seu café da manhã. Não é por outra razão que alguns Tribunais, como o Supremo Tribunal Federal, ainda tenham a sua barbearia, outros, como o Tribunal de Justiça do Paraná, capela, e em alguns se sirva um lanche ao fim da tarde. (Freitas, 2011).

O segundo período é o Imperial. Com a Constituição de 1824, é criado o Supremo Tribunal de Justiça que é instalado em um prédio cedido até a sua

extinção em 1821. Nessa mesma época, os Tribunais de Relação foram instalados em prédios adaptados para as suas atividades. (Patterson, 2004)

É interessante observar que foi nesse período que o Judiciário assimilou em seus Tribunais Superiores o título de Corte devido ao fato do Imperador ter o poder de revisar as decisões do Poder Judicial. A expressão Corte permanece até hoje como sinônimo de Tribunal de Apelação ou Superior. (Freitas, 2011).

O último período, e que perdura até hoje, é o republicano. É nesse período que a arquitetura judiciária brasileira começa a estruturar-se, com a instalação dos tribunais em sede própria. Especialmente construídas ou para o atendimento pleno de suas atividades, os Tribunais conhecidos como Palácio da Justiça, costumavam ser edificadas seguindo os modelos da Itália ou França. Porém, sem dúvida, o mais relevante foi à mudança da capital federal para Brasília, onde os projetos concebidos, principalmente pelo arquiteto Oscar Niemeyer, deram uma nova linguagem arquitetônica aos prédios do Judiciário. (Patterson, 2004).

2.2. RESOLUÇÃO nº 114/2010 do Conselho Nacional de Justiça de 20/04/2010.

O Conselho Nacional de Justiça – CNJ – é o órgão que tem como uma das suas funções básicas normatizar os procedimentos a serem adotados em todo Poder Judiciário Brasileiro. A normatização inclui atos administrativos que refletem as obrigações que devem ser seguidas pelos administradores públicos, visando à melhor forma de investir nos recursos humanos e orçamentários.

Neste contexto, observou o CNJ que em todos os Tribunais de Justiça do Brasil não havia, até a presente data, padrão único para projetos, licitações, contratações, execução de obras e critérios para priorização no Poder Judiciário, o que exigia um esforço muito grande das administrações para compor o seu planejamento estratégico, principalmente quando da elaboração de suas peças orçamentárias.

Em face desta observação, o Conselho Nacional de Justiça, formou um grupo de trabalho composto por membros e servidores de todos os ramos do Poder Judiciário, entendendo que as premissas de economicidade, sustentabilidade e eficiência, deveriam ser calcadas no adequado dimensionamento e corretas avaliação de custo-benefício, levando em conta as possibilidades de ampliação ou adaptação de obras.

Deveria ser destacada a fixação da necessidade de elaboração de plano de obra em harmonia com o planejamento estratégico dos Tribunais, a existência de projetos básicos aprovados, a instrumentalização da fiscalização das obras pelos controles internos, a criação de cadastro de informações atinentes aos imóveis utilizados pelo Poder Judiciário e um quadro técnico compatível às necessidades.

Não se poderia falar em padronizar obras, sem antes falarmos em padronizar procedimentos. A falta de projeto único tem como principal causa a indefinição de padrões a serem adotados nos atos judiciais, tanto por servidores como por magistrados. Isso provoca a necessidade de projetos específicos, causando danos ao planejamento, exigindo uma carga de recursos humanos e orçamentários, nem sempre previstos.

A adoção de projeto padrão possibilitaria ao corpo técnico dos Tribunais e às Assessorias de Planejamento uma melhor visão da necessidade futura de aumento do quadro especializado, a efetiva e ordenada aplicação de recursos e, por último, a formulação de conceitos e unificação da linguagem comum, permitindo que a organização, possa perseguir, com racionalidade, os objetivos a serem alcançados.

Nessa perspectiva, em consonância com os princípios do planejamento, deveria ser observado ao administrador público o compromisso pela correta aplicação das determinações do Conselho Nacional de Justiça no atendimento a uma Resolução específica para obras. Disciplinaria desta forma no seu âmbito interno a execução e monitoramento de obras da Justiça, estabelecendo procedimentos a serem cumpridos para alocação orçamentária de um projeto de construção, reforma ou ampliação, definindo parâmetros para contratação de empresas responsáveis pela execução de serviços e

referenciais de áreas e diretrizes para elaboração de projetos de arquitetura e engenharia.

Cobra a sociedade, de forma incisiva, que os recursos públicos sejam aplicados de forma correta, com responsabilidade, sem desperdícios e com transparência. Cabem essas cobranças também e principalmente ao Poder Judiciário, que deve dar o exemplo, pois é sua responsabilidade o julgamento de administradores que não seguem essas regras. (GALLIZA e HULSE, 2012).

Depois de publicada, a Resolução nº 114 de 20/04/2010 do Conselho Nacional de Justiça, determinou que em 120 dias todos os Tribunais de Justiça regulamentassem, no âmbito interno, os procedimentos definidos e aprovados em seus Tribunais Plenos.

Vejam na tabela abaixo os referenciais de áreas estabelecidas pelo CNJ.

Tabela de referência de áreas determinada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para elaboração de novos projetos de reforma e construção de imóveis pelo Poder Judiciário Estadual.

AMBIENTE	ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
Gabinete de desembargador	30 a 35	
Gabinete de juiz	17,5 a 30	
WC privativo de juiz	2,5	Quando privativo coletivo, o dimensionamento será feito em função do número de juízes atendidos, por gênero, e das normas técnicas pertinentes.
Sala de audiência	25 a 37,5	
Assessoria	7,5 a 10	Por assessor

Oficiais de Justiça	2,5 a 5	Por oficial, salvo quando houver a central de mandatos.
OAB	15 a 35	
Ministério Público	15 a 35	
Defensoria Pública	15 a 35	Quando houver
Demais setores (secretarias, distribuição, administração etc.)	5 a 7,5	Por servidor
Salão do Júri	80 a 360	Haverá possibilidade de desmembramento em dois ou mais salões, respeitada a metragem máxima citada, salvo quando for vara específica do Tribunal do Júri, onde a metragem será estabelecida em função do número de varas da comarca.
Sala de sessões	100 a 150	A sala de sessões do Pleno poderá ter metragem diversa, de acordo com o programa arquitetônico específico do tribunal e seu número de componentes.

Quadro 01: Tabela de referência de áreas impostas pelo CNJ.

Fonte: CNJ (2010)

2.3 DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS.

2.3.1 Conceito

O estudo do dimensionamento possibilita a consciência dos ambientes, permitindo a visualização e organização dos espaços de maneira eficiente.

Estabelecem-se, assim, dimensões adequadas ergonomicamente e estima-se a área de ocupação para cada atividade.

Todos os que projetam devem conhecer os tamanhos dos objetos, os utensílios que o homem usa, para determinar as dimensões convenientes dos móveis ou das peças destinadas a contê-los. Devem conhecer o espaço que o homem necessita entre os vários móveis, na cozinha, na sala de estar, no escritório para trabalhar com comodidade e sem espaços desperdiçados. Devem conhecer a melhor colocação desses móveis, para permitir que o homem, tanto em casa como no escritório ou na fábrica, trabalhe com gosto e eficiência ou repouse convenientemente. (Neufert, 1998)

Vários autores tratam do dimensionamento dos espaços como etapa fundamental para o desenvolvimento de um projeto mais ergonômico e adequado aos usuários. Para elaborar o dimensionamento dos espaços são necessários ao menos três elementos: área do mobiliário, área de utilização e área de circulação. Conforme se percebe na Figura 01, abaixo.

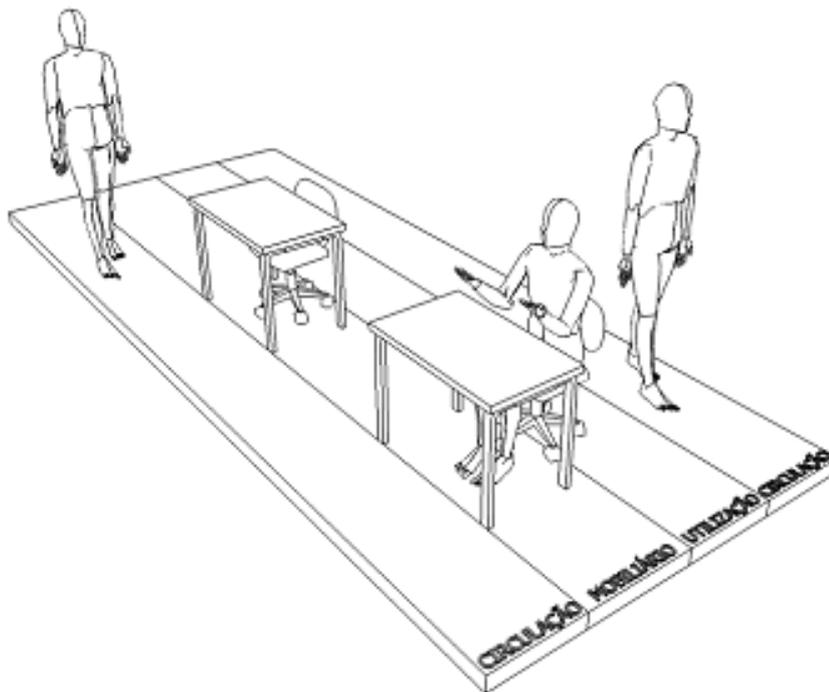


Figura 01: Simulação de dimensionamento de ambientes.

Fonte: Amarildo Marques Júnior e Mariana Moraes Luiz.

A área do mobiliário é fixa e será definida de acordo com o dimensionamento dos móveis a serem utilizados, que geralmente são

padronizados, conforme o tipo de empresa que produz. Conforme se observa na Figura 02, abaixo.

Este tamanho pode ser pesquisado em sites de empresas, catálogos ou livros de dimensionamento.

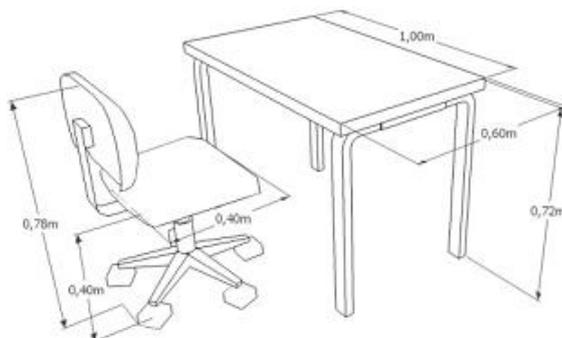


Figura 02: Área de mobiliário.

Fonte: Amarildo Marques Júnior e Mariana Moraes Luiz.

A área de utilização ou espaço de atividades é dada pela quantidade de usuários que utilizam determinado ambiente e o tipo de utilização (sentado, em pé).

A área de circulação consiste no espaço necessário para o livre movimento das pessoas sem que haja conflito com a área de mobiliário ou de utilização. Para definir a área de circulação acessível devem ser considerados os dados antropométricos da população e também, no caso de uma circulação acessível, a Norma Brasileira de acessibilidade em Edificações (NBR 9050). Para Gurgel (2007) a largura mínima necessária para uma pessoa circular de lado é de 40 cm, já para uma pessoa circular de frente é necessária uma largura de 60 cm. Para um cadeirante a NBR 9050 define que a circulação deverá ter a largura mínima de 90 cm. Conforme se percebe na Figura 03, abaixo.

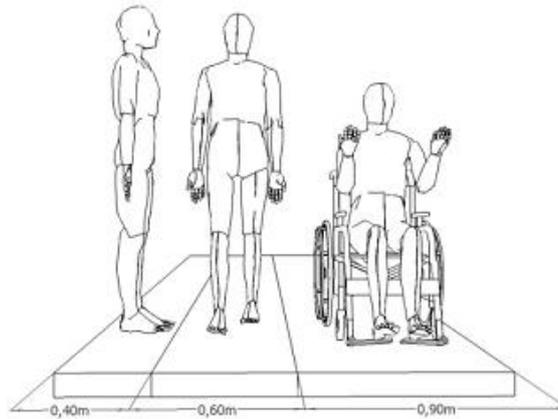


Figura 03: Possibilidades de dimensões para circulação.
 Fonte: Amarildo Marques Júnior e Mariana Moraes Luiz

A categoria de dimensionamento mínima considera a área de utilização mínima possível e circulação mínima ou lateral. Conforme está descrito na Figura 04 abaixo.

Aconselhamos este tipo de dimensionamento no caso do espaço existente ser muito limitado, de pequenas proporções. O ideal é que a área de circulação seja mais confortável.

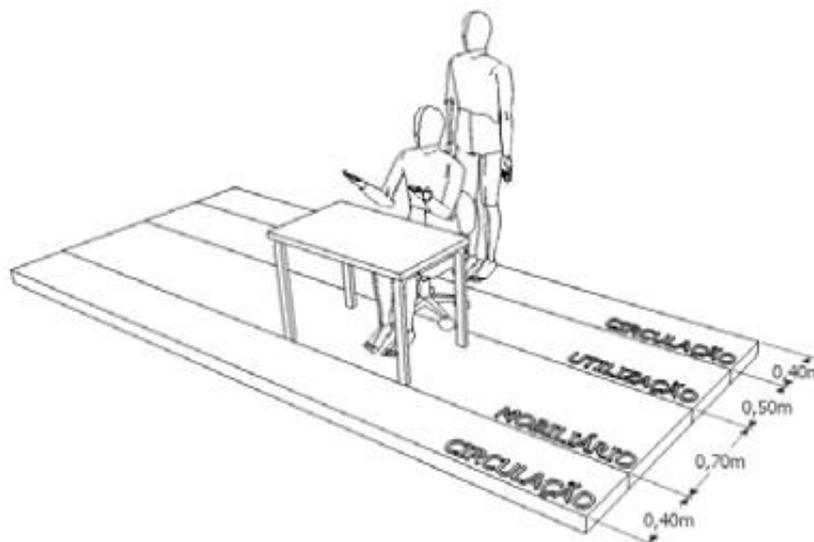


Figura 04: Dimensionamento mínimo.
 Fonte: Amarildo Marques Júnior e Mariana Moraes Luiz

A categoria de dimensionamento confortável considera uma área de utilização confortável e circulação frontal. Conforme se observa na Figura 05, abaixo.

Neste caso, observa-se que tanto a circulação frontal, quanto a de trás oferece um melhor aconchego aos seus usuários. É mais recomendável para os espaços de trabalho de um Fórum.

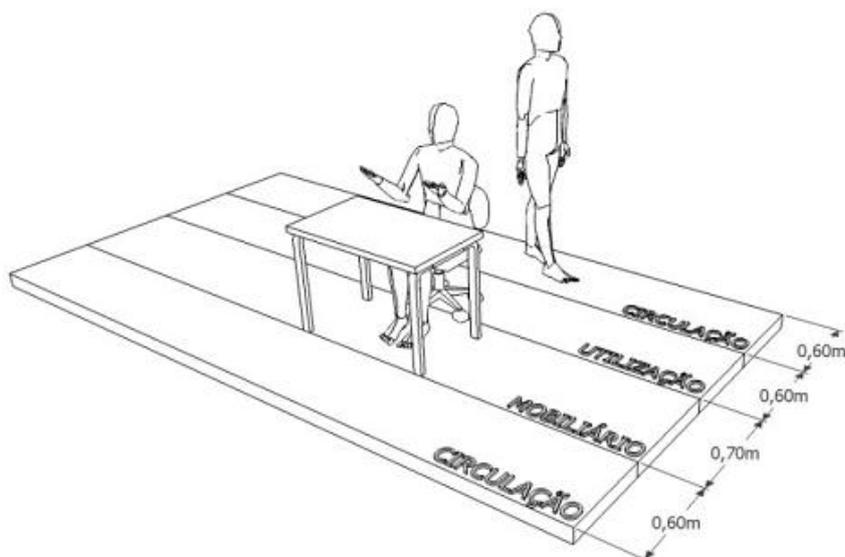


Figura 05: Dimensionamento confortável.

Fonte: Amarildo Marques Júnior e Mariana Moraes Luiz

A categoria acessível considera área de utilização e circulação considerando o módulo da cadeira de rodas estabelecida pela NBR9050. Conforme está exposto na Figura 06, abaixo.

Este tipo de dimensionamento seria o mais recomendável, uma vez que, cada vez mais é notada a aceitação de pessoas portadoras de deficiência física (cadeirantes) nos ambientes de trabalho.

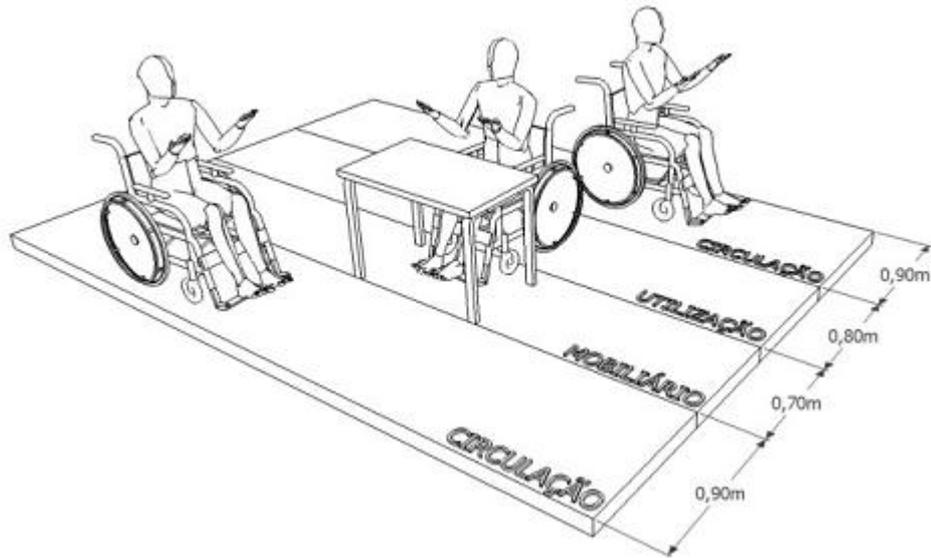


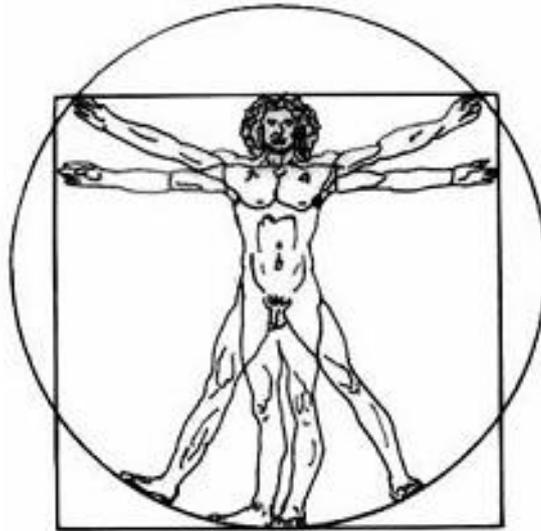
Figura 06: Dimensionamento acessível.

Fonte: Amarildo Marques Júnior e Mariana Moraes Luiz

2.3.2 Ergonomia aplicada á arquitetura

Segundo a Associação Internacional de Ergonomia, define-se ergonomia (ou fatores humanos) como sendo uma disciplina científica relacionada aos processos cognitivos das interações entre o homem e o sistema e à aplicação de dados, estudos e métodos projetuais a fim de aperfeiçoar tanto o bem estar humano como o desempenho do sistema.

Vitrúvio, arquiteto e engenheiro romano, durante o período do renascimento elabora princípios arquiteturais sobre a utilidade, beleza e solidez assim como dados antropométricos que posteriormente são desenhados por Da Vinci no seu célebre trabalho “L’Uomo di Vitruvio” (O Homem de Vitruvio). A proporcionalidade apresentada pelo pesquisador se refere a medidas do tamanho corporal, tal como a medida obtida entre uma mão até a outra é equivalente à medida da sua altura. A partir dessa afirmação, Vitruvio aconselha que o projeto arquitetônico deveria seguir este entendimento de ter a proporcionalidade dos estudos antropométricos. Conforme está descrito na Figura 07, abaixo.



“L’Uomo di Vitruvio” (O Homem de Vitruvius) de Leonardo Da Vinci

Figura 07: L’Uomo di Vitruvio de Leonardo da Vinci.

Fonte: Ergonomia aplicada à arquitetura, 2010.

Em 1946 o arquiteto Le Corbusier, dentro dos mesmos princípios de Vitruvio, cria o modelo antropométrico conhecido como “O modulator” com dimensões para a escala humana, aplicável universalmente na arquitetura. Em seu trabalho, o arquiteto afirma que a natureza é a matemática. Conforme está apresentado na Figura 08, abaixo.

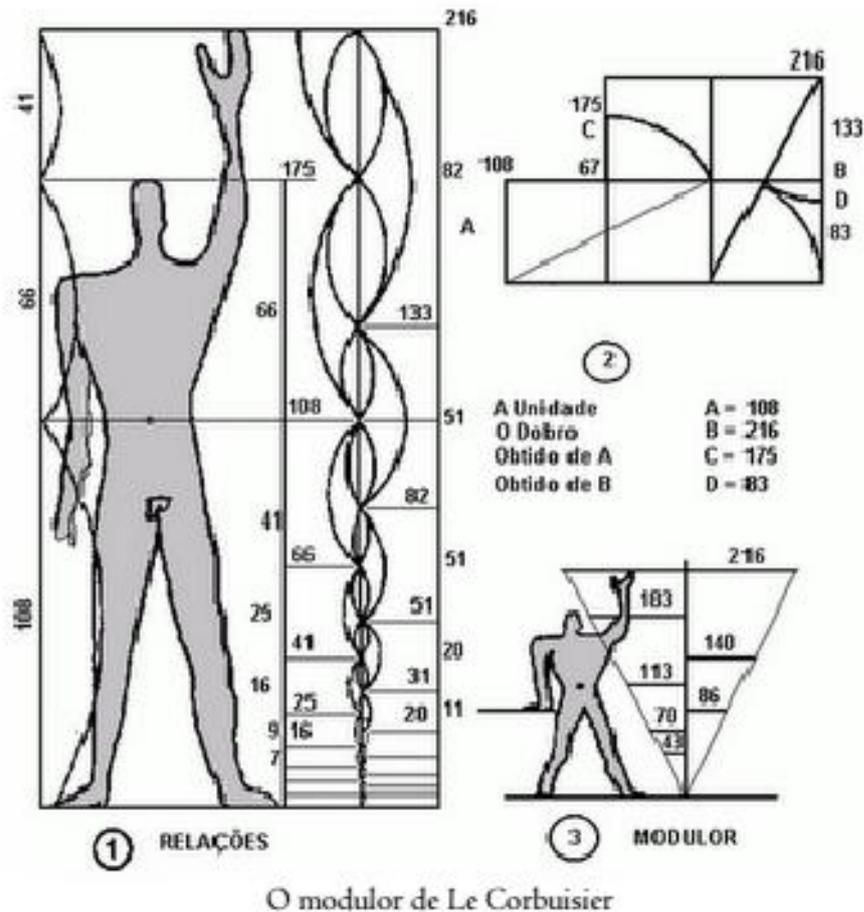


Figura 08: O Modulor de Le Corbusier.

Fonte: Ergonomia aplicada à arquitetura, 2010.

Para Moraes & Mont'Alvão (2009), a ergonomia tem como objeto de estudo o homem no seu trabalho, realizando as tarefas relativas a este e ao seu cotidiano. Compreende as interações do trabalhador com os equipamentos que ele utiliza, suas relações com as demais pessoas em um determinado ambiente. Considera ainda o contexto sócio – econômico, ideológico e político em que o usuário se insere.

Tanto se tratando da concepção e realizações industriais, comerciais e administrativas, quanto de locais de habitação, se o arquiteto pretende realizar uma construção adaptada às atividades humanas que aí serão exercidas, ele deve recorrer aos conhecimentos da ergonomia, cujas contribuições abrangem essencialmente os espaços de trabalho e meio ambiente físico (Laville, 1977).

Podemos citar ainda que a Ergonomia é a ciência da configuração do trabalho adaptada ao homem (Grandjean, 1988).

Dada à importância da ergonomia, que visa o bem estar do usuário e busca otimizar seu desempenho, o projeto do ambiente construído deve levar em conta seus estudos durante o processo de projeto. O dimensionamento dos espaços deve adequar as funções do ambiente às capacidades e limitações de seus usuários, bem como analisar as atividades ali desenvolvidas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento do trabalho proposto, foram realizadas pesquisas empíricas de caráter documental, baseada na prática vivenciada na Gerência de Arquitetura do TJPB, desenvolvendo projetos, inspecionando obras e percebendo que havia falhas no dimensionamento de áreas impostos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

Nesta linha, foram realizados estudos na biografia correlata, em artigos e revistas especializadas sobre o assunto e a análise da tabela de referência de áreas estipuladas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para a sala de gabinete de juiz, sala dos assessores, sala de audiência, cartório judicial e secretaria (célula básica de uma unidade jurisdicional). Baseado nos *layouts* produzidos com a finalidade de se fazer uma comparação entre os ambientes das células básicas de duas (2) unidades jurisdicionais projetadas recentemente pela Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça da Paraíba (Fóruns das comarcas de Patos e de Sousa), e os novos ambientes propostos, pretendemos certificar se os referenciais de áreas estipulados pelo CNJ estavam equivocados.

Existem várias classificações para as pesquisas e esta classificação depende da visão de diferentes autores.

Segundo Demo (1994 e 2000), podemos distinguir, pelo menos, quatro gêneros de pesquisa: pesquisa teórica, metodológica, empírica e prática, mas tendo em conta que nenhum tipo de pesquisa é autossuficiente, pois "na prática, mesclamos todos acentuando mais este ou aquele tipo de pesquisa" (2000, p. 22).

Gil (2001), assim como Demo, também apresenta uma classificação das pesquisas, porém adota o a seguinte referencial: classificação das pesquisas com base em seus objetivos (pesquisas descritivas, pesquisas exploratórias e pesquisas explicativas) e classificação com base nos procedimentos técnicos adotados (pesquisa bibliográfica, documental, experimental, ex-pos-facto,

levantamento, estudo de caso, estudo de corte, estudo de campo, pesquisa participante e pesquisa-ação).

A pesquisa empírica ou de campo é a busca de dados relevantes e convenientes obtidos através da experiência, da vivência do pesquisador. Tem como objetivo chegar a novas conclusões a partir da maturidade experimental do(s) outro(s).

“A análise documental busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões e hipóteses de interesse” (CAULLEY apud LÜDKE e ANDRE, 1986:38). Sempre que uma pesquisa se utiliza apenas de fontes documentais (livros, revistas, documentos legais, arquivos em mídia eletrônica), diz-se que a pesquisa possui estratégia documental. Quando a pesquisa não se restringe à utilização de documentos, mas também se utiliza de sujeitos (humanos ou não), diz-se que a pesquisa possui estratégia de campo (APPOLINÁRIO, 2009: 85).

3.2 RECORTE GEOGRÁFICO

Para a elaboração da pesquisa, foi escolhido como ambiente de estudo os Fóruns de Patos e Souza, pela atualidade dos projetos e pelas grandes dimensões de suas áreas.

4 PROPOSTA DE UM NOVO DIMENSIONAMENTO PARA A CÉLULA BÁSICA DE UMA UNIDADE JURISDISCIONA

As cidades de Patos e Sousa estão situadas na mesorregião do Sertão Paraibano, distantes respectivamente, 287 km e 478 km de João Pessoa.

A comarca de Patos faz parte da 6ª Região e é uma comarca de 2ª entrância. Além de Patos fazem parte dela os municípios de Areia de Baraúnas, Passagem, Quixabá, Salgadinho, Santa Terezinha, São José de Espinharas e São José do Bonfim.

A comarca de Souza também é uma comarca de 2ª entrância e fazem parte dela além do município de Sousa, os municípios de Aparecida, Lastro, Marizópolis, Nazarezinho, Santa Cruz, São Francisco, Vieirópolis, além dos distritos de Casinha do Homem e São Pedro.

Os projetos dos Fóruns das Comarcas de Patos e Souza foram desenvolvidos pela Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, de acordo com a tabela de referência de áreas estipuladas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) na elaboração de projetos de reforma ou construção de imóveis pelo Poder Judiciário Estadual. Ao projetarmos esses novos Fóruns, observamos que alguns dos seus ambientes internos estavam ficando muito amplo e que poderiam ser diminuídos, reduzindo dessa forma os custos da obra. Utilizando como amostra os *layouts* dos ambientes das células básicas (gabinete do juiz, sala dos assessores, sala de audiência e cartório judicial) destes fóruns tentaremos descobrir quais desses ambientes estão com suas áreas superdimensionadas, e comparando-os com um novo layout proposto, buscaremos comprovar que esses ambientes poderão ter suas áreas reduzidas, sem comprometer a sua funcionalidade.

4.1 ANÁLISES COMPARATIVAS ENTRE OS AMBIENTES DA CÉLULA BÁSICA DO FÓRUM DE PATOS E UMA NOVA PROPOSTA.

O projeto do novo Fórum da comarca de Patos possui uma área construída de 3.373.00m² e foi desenvolvido pela Gerência de arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, no ano de 2012. Devido às grandes dimensões do terreno, ele foi projetado em um único pavimento e de acordo com as determinações de áreas impostas pelo CNJ. Conforme está apresentado nas Figuras 09 e 10, abaixo.

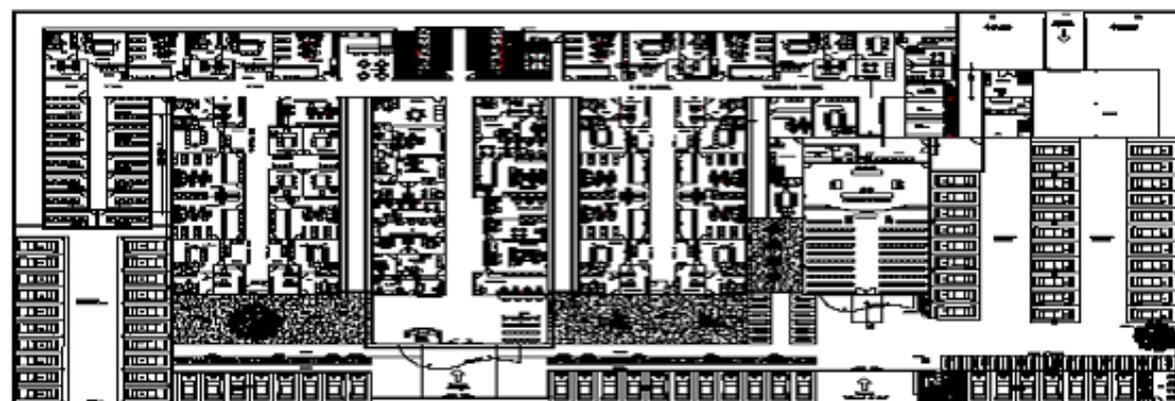


Figura 09: Fórum de Patos – Planta Baixa

Fonte: Arquivo da Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça da Paraíba (2014)



Figura 10: Fórum de Patos – Maquete eletrônica

Fonte: Arquivo da Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça da Paraíba (2014)

A célula básica de uma unidade jurisdicional é composta de: cartório, sala de audiência, gabinete do Juiz e sala dos assessores. Ela foi selecionada para ser o objeto de estudo por congregar os principais ambientes constituintes de um fórum, e também por ser o elemento norteador no desenvolvimento deste tipo de projeto. Geralmente são as células básicas das unidades jurisdicionais que irão determinar o tamanho e a formatação de um edifício dessa natureza.

Os seus componentes são de tal forma dependente um dos outros, que qualquer alteração de área em algum desses ambientes, acarretará igualmente alterações de áreas nos outros componentes da célula.

No caso do Fórum da comarca de Patos, analisando os ambientes projetados de sua célula básica, verificamos através dos *layouts*, apresentados nas figuras 11 e 12, que os únicos ambientes que poderiam ter suas áreas reduzidas, sem comprometer a sua funcionalidade, seriam o gabinete do Juiz e a sala dos seus assessores. E ficou constatado que o superdimensionamento desses ambientes estava ocasionando o acréscimo nas dimensões dos ambientes do cartório e da sala da audiência, muito além do mínimo exigido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

A área mínima exigida pelo CNJ para o ambiente de cartório é de 5.00m² por servidor. No Fórum de Patos, o número de servidores do cartório é de sete (7) servidores o que exigiria uma área mínima de 35.00m², mas devido ao superdimensionamento das áreas do gabinete do Juiz e da sala dos assessores ela foi projetada com 52.00m² de área. Com a redução das áreas desses ambientes, o cartório teve uma redução de sua área para 39.30m², sem comprometer a sua funcionalidade e a sua ergonomia.

Da mesma maneira, a área mínima imposta pelo CNJ para a sala de audiência é de 25.00m². No Fórum de Patos, devido ao superdimensionamento das áreas do gabinete do Juiz e da sala dos assessores ela foi projetada com 29.20m². Com a redução das áreas desses ambientes, a sala de audiência teve

uma redução de sua área para 25.15 m², preservando a sua funcionalidade e ergonomia.

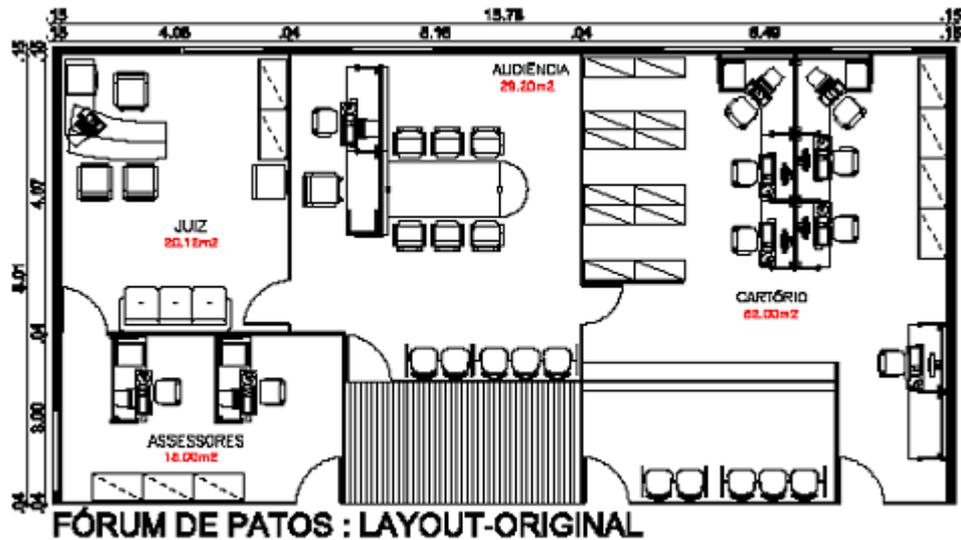


Figura 11: Fórum de Patos – *Layout* original.
Fonte: Pesquisa direta.

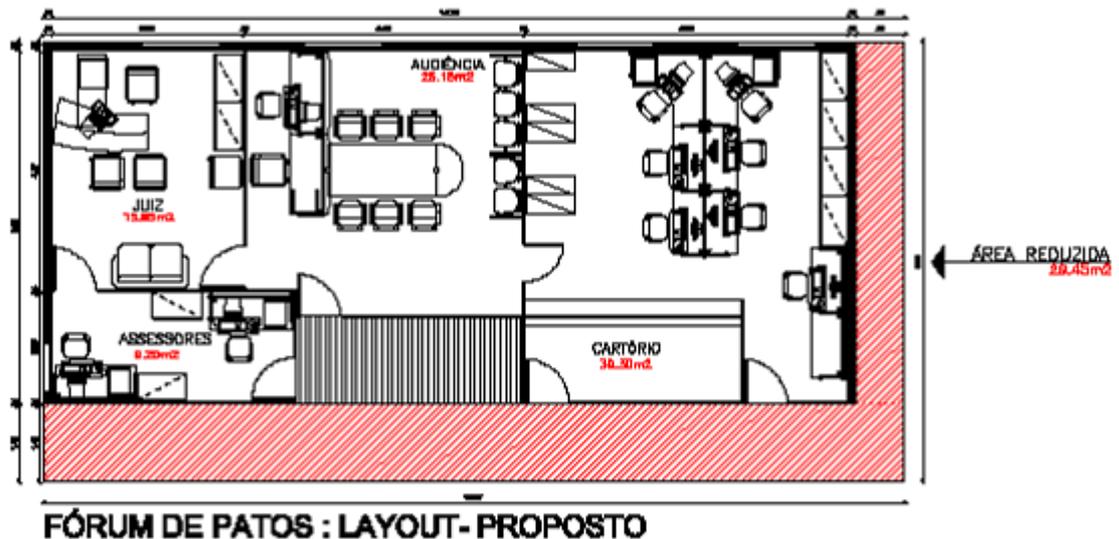


Figura 12: Fórum de Patos – *Layout* proposto.
Fonte: Pesquisa direta.

A área da célula básica do Fórum de Patos foi reduzida de 126.40 m² (layout original) para 96.95m² (layout proposto). Percebe-se claramente na área hachuriada da figura 12 acima apresentada, a quantidade de área reduzida (29.45m²) na célula básica desta unidade jurisdicional.

Observa-se nas figuras abaixo (figuras 13 e 14) que os únicos ambientes que obtiveram redução em relação ao projeto original, mas também em relação à tabela de referência determinada pelo CNJ, foi o gabinete do juiz e sala dos assessores.



Figura 13: Fórum de Patos – Gabinete do Juiz: *Layout* original/proposto.
Fonte: Pesquisa direta.

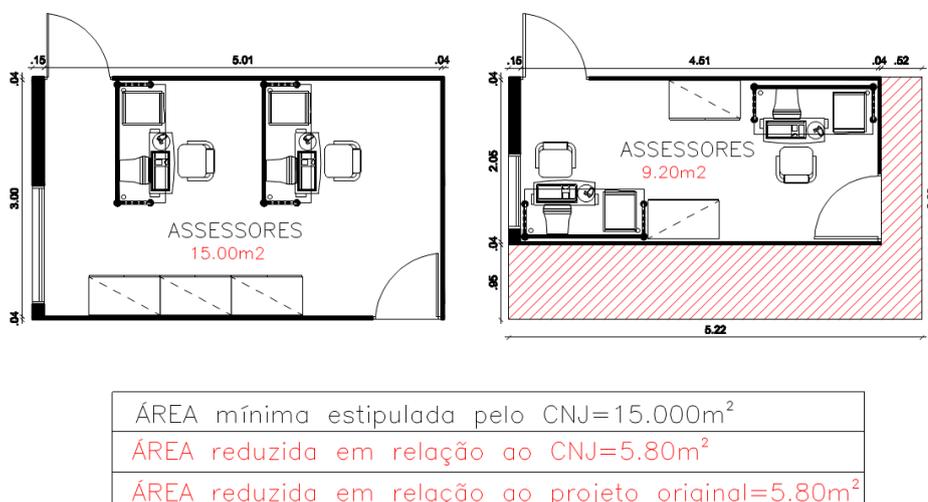


Figura 14: Fórum de Patos – Sala dos assessores: *Layout* original/ proposto.
Fonte: Pesquisa direta.

Observa-se nas figuras abaixo (figuras 15 e 16) que a redução das áreas dos gabinetes do Juiz e dos assessores, ocasionou uma diminuição também das áreas da sala de audiência e do cartório em relação ao projeto original,

mas não ocorrendo diminuição das áreas em relação aos índices impostos pelo CNJ.

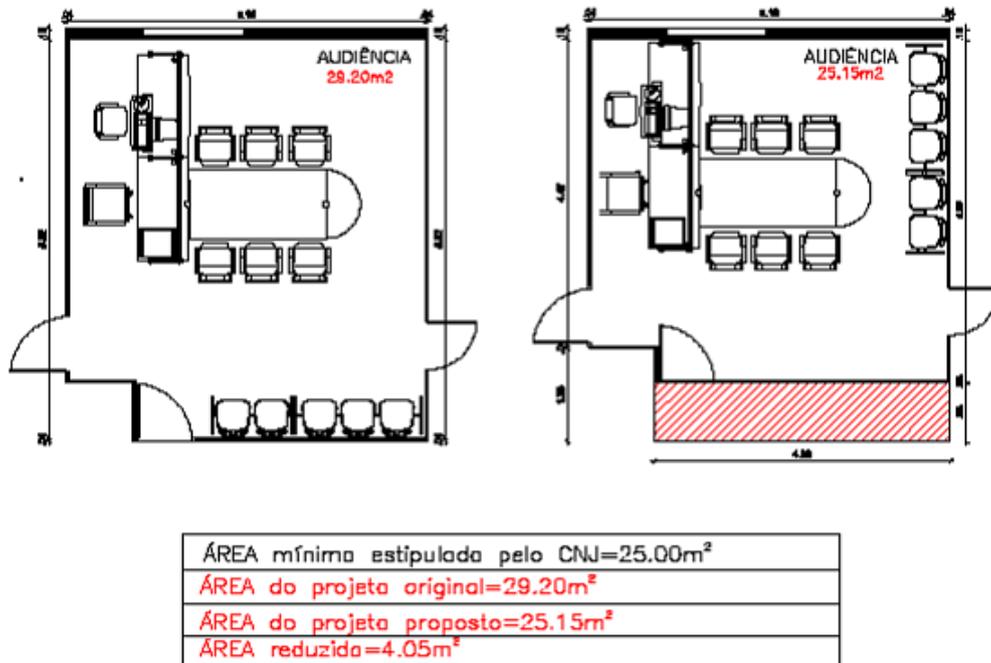


Figura 15: Fórum de Patos – Sala de audiência: *Layout* original/ proposto.
Fonte: Pesquisa direta.

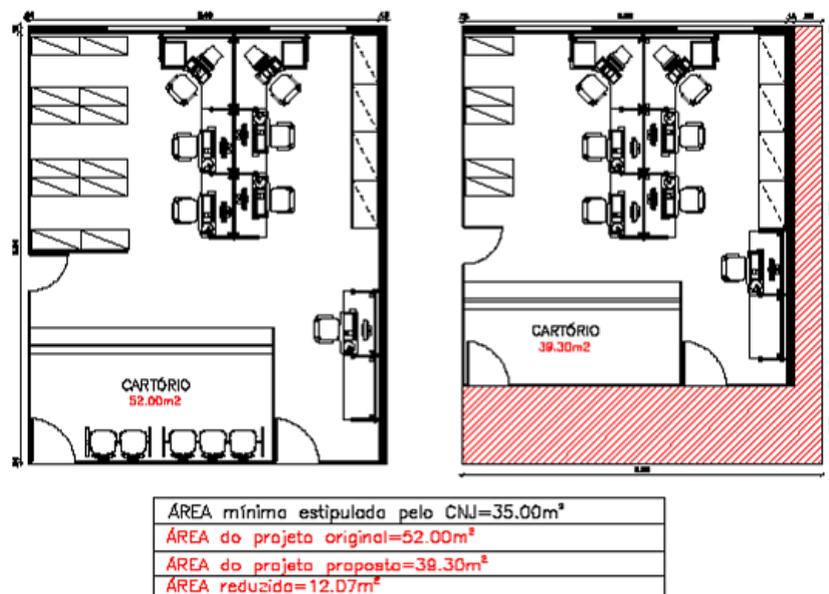


Figura 16: Fórum de Patos – Cartório: *Layout* original/ proposto.
Fonte: Pesquisa direta.

4.2. ANÁLISES COMPARATIVAS ENTRE OS AMBIENTES DA CÉLULA BÁSICA DO FÓRUM DE SOUSA E UMA NOVA PROPOSTA.

O projeto de construção do anexo do Fórum da comarca de Sousa foi desenvolvido pela Gerência de arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba no ano de 2012. Com 5.970,00 m² de área construída, ele foi projetado, para ser construído em seis (6) pavimentos, e de acordo com as determinações de áreas impostas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Conforme as figuras 17 e 18, apresentadas abaixo:

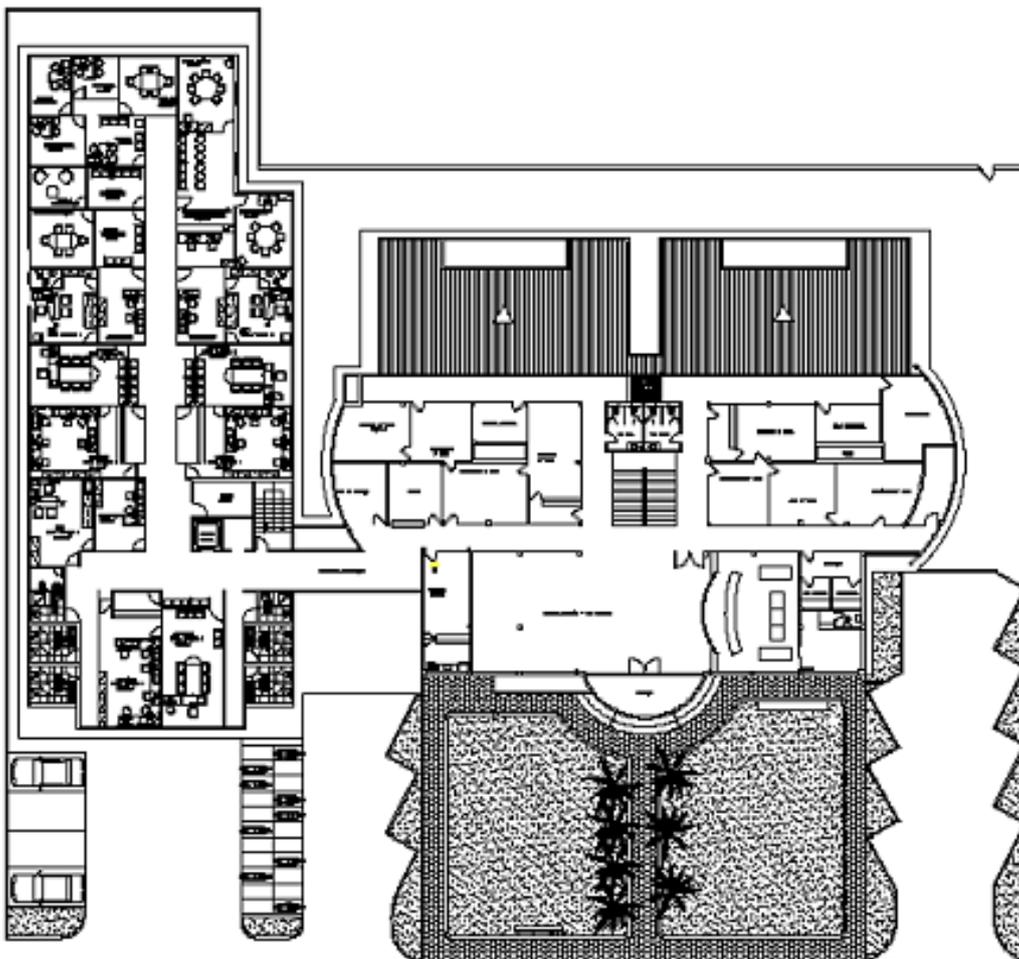


Figura 17: Fórum de Sousa – Planta Baixa Térreo

Fonte: Arquivo da Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça da Paraíba (2014)



Figura 18: Fórum de Sousa – Maquete eletrônica.

Fonte: Arquivo da Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça da Paraíba (2014)

Ela foi selecionada para ser o objeto de estudo por congregar os principais ambientes constituintes de um fórum, e também por ser o elemento norteador no desenvolvimento deste tipo de projeto. Geralmente são as células básicas das unidades jurisdicionais que irão determinar o tamanho e a formatação de um edifício dessa natureza.

Os seus componentes são de tal forma dependente um dos outros, que qualquer alteração de área em algum desses ambientes, acarretará alterações de áreas também nos outros componentes da célula.

No caso do Fórum da comarca de Sousa, analisando os ambientes projetados de sua célula básica, verificamos através dos *layouts* apresentados nas figuras 19 e 20, que os únicos ambientes que poderiam ter suas áreas reduzidas, sem comprometer a sua funcionalidade, seriam o gabinete do Juiz e a sala dos seus assessores. E ficou constatado que, o superdimensionamento desses ambientes estava causando o acréscimo nas dimensões dos ambientes do cartório e da sala da audiência, muito além do mínimo exigido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

A área mínima exigida pelo CNJ para o ambiente de cartório é de 5.00m² por servidor. No Fórum de Souza, o número de servidores do cartório é de cinco (5) servidores o que exigiria uma área mínima de 25.00m², mas devido ao superdimensionamento das áreas do gabinete do Juiz e da sala dos assessores ela foi projetada com 34.09 m² de área. Com a redução das áreas desses ambientes, o cartório teve uma redução de sua área para 28.24 m², sem comprometer a sua funcionalidade e a sua ergonomia.

Da mesma maneira, a área mínima imposta pelo CNJ para a sala de audiência é de 25.00m². No Fórum de Sousa, devido ao superdimensionamento das áreas do gabinete do Juiz e da sala dos assessores, ela foi projetada com 26.33 m². Com a redução das áreas desses ambientes, a sala de audiência teve uma redução de sua área para 25,32 m², preservando a sua funcionalidade e a ergonomia dos ambientes.

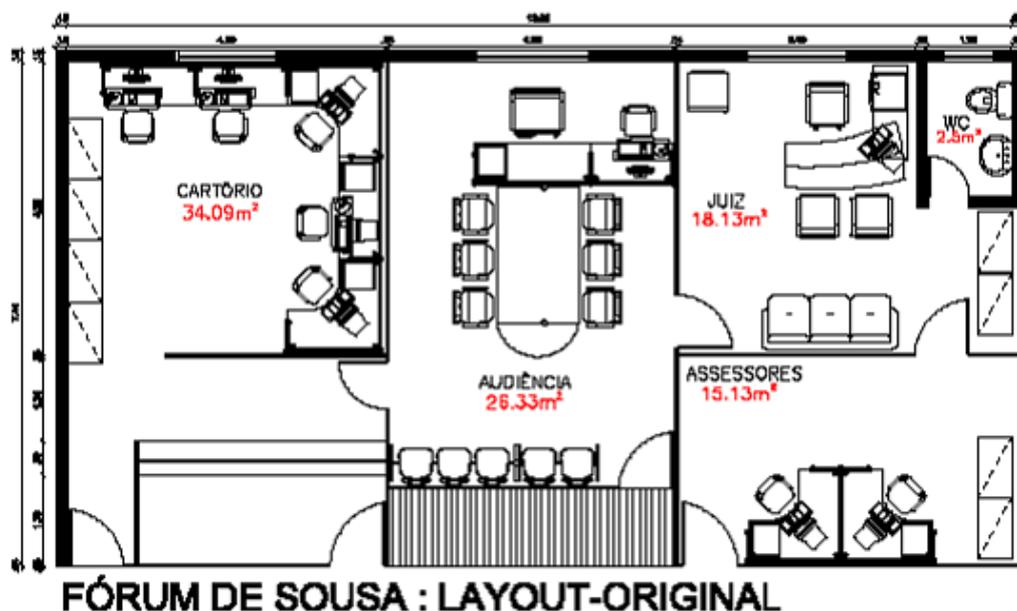


Figura 19: Fórum de Souza – *Layout* original.
Fonte: Pesquisa direta.

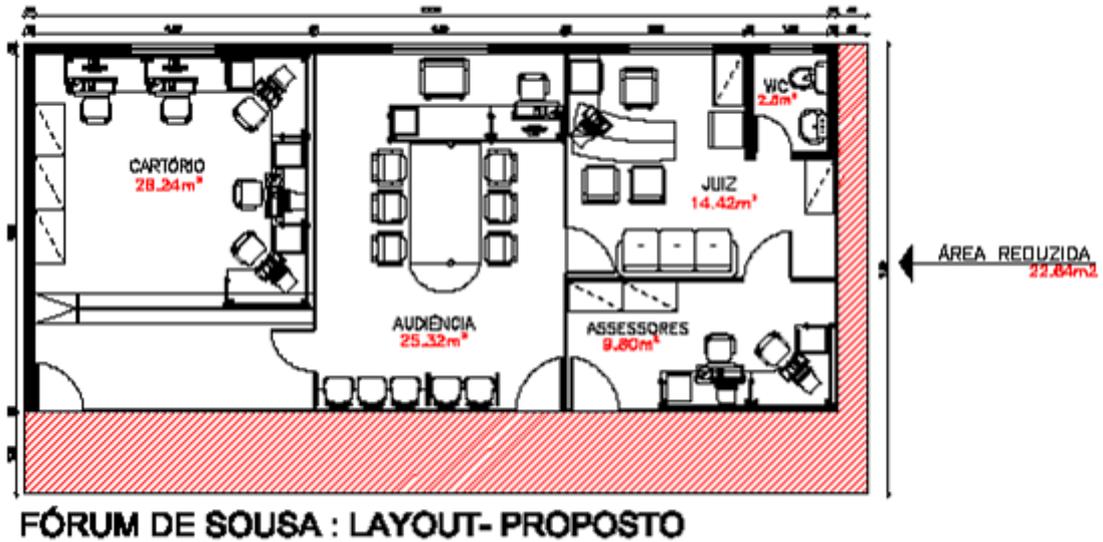
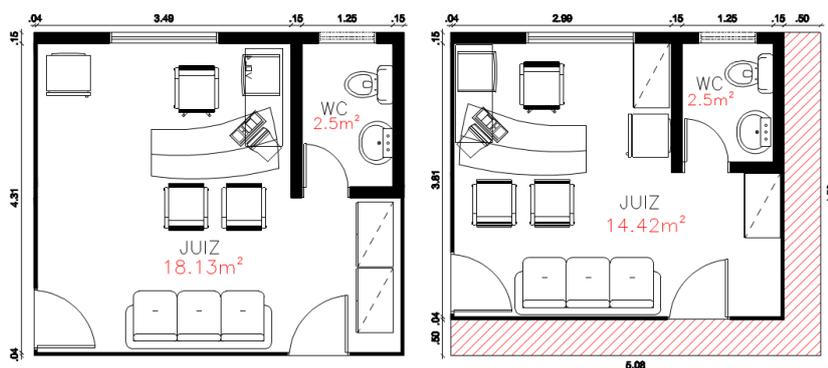


Figura 20: Fórum de Souza – *Layout* proposto.
Fonte: Pesquisa direta.

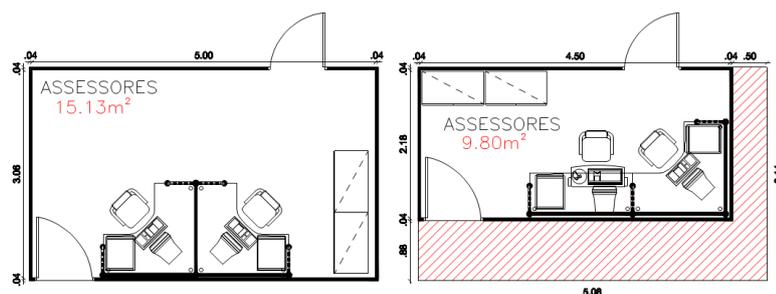
A área da célula básica do Fórum de Souza foi reduzida de 102.70 m² (*layout* original) para 80.50 m² (*layout* proposto). Percebe-se claramente na área hachuriada da figura 20 acima apresentada, a quantidade de área reduzida (22.64m²) na célula básica desta unidade jurisdicional.

Observa-se nas figuras abaixo (figuras 21 e 22) que os únicos ambientes que obtiveram redução em relação ao projeto original, mas também em relação à tabela de referência determinada pelo CNJ, foi o gabinete do juiz e sala dos assessores.



ÁREA mínima estipulada pelo CNJ=17.50m ²
ÁREA reduzida em relação ao CNJ=3.08m ²
ÁREA reduzida em relação ao projeto original=3.71m ²

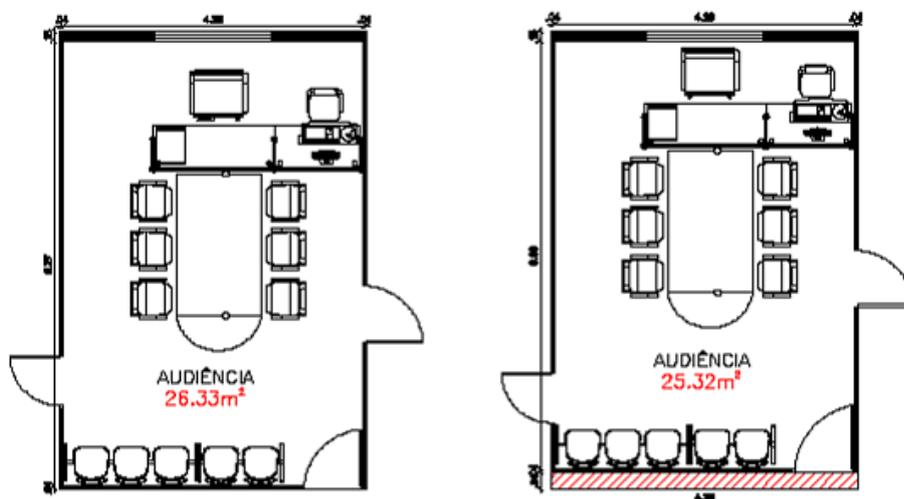
Figura 21: Fórum de Souza – Gabinete do Juiz: *Layout* original/proposto.
Fonte: Pesquisa direta.



ÁREA mínima estipulada pelo CNJ=15.000m ²
ÁREA reduzida em relação ao CNJ=5.20m ²
ÁREA reduzida em relação ao projeto original=5.33m ²

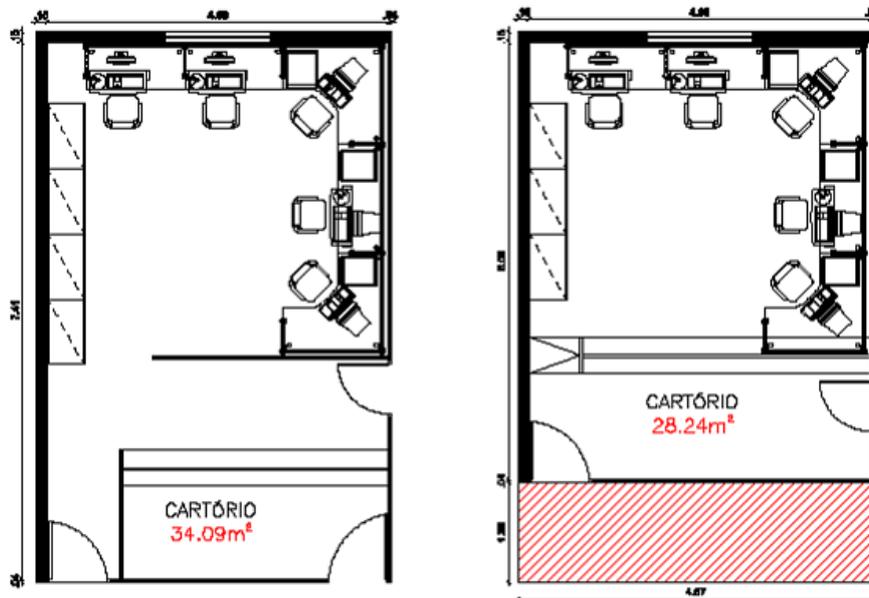
Figura 22: Fórum de Souza – Sala dos assessores: *Layout original/proposto.*
 Fonte: Pesquisa direta.

Observa-se nas figuras abaixo (figuras 23 e 24) que a redução das áreas dos gabinetes do Juiz e dos assessores, ocasionou uma diminuição também das áreas da sala de audiência e do cartório em relação ao projeto original, mas não ocorrendo diminuição das áreas em relação aos índices impostos pelo CNJ.



ÁREA mínima estipulada pelo CNJ=25.00m ²
ÁREA do projeto original=26.32m ²
ÁREA do projeto proposto=25.32m ²
ÁREA reduzida=1.02m ²

Figura 23: Fórum de Souza – Sala de audiência: *Layout original/ proposto.*
 Fonte: Pesquisa direta.



ÁREA mínima estipulada pelo CNJ=25.00m ²
ÁREA do projeto original=34.09m ²
ÁREA do projeto proposto=28.24m ²
ÁREA reduzida=5.85m ²

Figura 24: Fórum de Sousa – Cartório: *Layout* original/ proposto.
 Fonte: Pesquisa direta.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os *layouts* apresentados, constatou-se que entre os ambientes de uma célula básica de uma instituição jurisdicional (gabinete do juiz, sala de assessores, sala de audiência e cartório judicial), a área do gabinete do juiz e a sala dos assessores, são os únicos ambientes que deveriam ter os seus espaços reduzidos, tomando como referência a tabela de referência de áreas determinada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Observou-se também, uma média de redução de área entre os layouts apresentados de 25m² (29.45 m² no Fórum da comarca de Patos e de 22.64m² no Fórum da comarca de Sousa), o que representa um índice considerável levando em conta que em alguns casos, como por exemplo, o projeto do Fórum da Comarca de Patos, a quantidade de células jurisdicionais é de 11 unidades. Se o custo médio do metro quadrado de construção de um Fórum é de R\$3.000,00, a diminuição dessas áreas causaria uma redução de custo da obra na ordem de R\$ 971.850,00 (29.45 m² x 11 unidades x R\$3.000,00) para o Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba. Outro fato relevante é que está cada vez mais difícil encontrarmos terrenos de grandes dimensões nos centros das cidades e que possam comportar a construção de um novo Fórum, obrigando o Tribunal a execução dos novos Fóruns em áreas afastadas e de difícil acesso ou que se verticalize a obra o que, obviamente, acarretará a elevação dos gastos da obra.

Portanto é muito importante que a área do gabinete do juiz seja reduzida de 17.50m² para 16.00m² (sala do juiz) e a da sala dos assessores de 7.50 m² por pessoa para 5.00m² por pessoa (sala dos assessores), pois como estes espaços estão agrupados aos outros ambientes da célula básica jurisdicional (sala de audiência e cartório); esta redução provocará também a diminuição da área destes ambientes, ocasionando uma significativa redução na área total de construção dos fóruns, como pôde ser constatado nos exemplos apresentados.

Através da pesquisa, constatou o que a experiência profissional do pesquisador, como arquiteto da Gerência de Arquitetura do Tribunal de Justiça já havia observado no desenvolvimento dos projetos realizados para este

órgão. Espero que ele sirva de incentivo para novas pesquisas na área e que possa auxiliar numa possível reavaliação da tabela de referência de áreas determinada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

6. REFERÊNCIAS

ALLEN, Edward. **Como os Edifícios Funcionam: A Ordem Natural da Arquitetura**. 1ª ED. São Paulo. Editora WMF, 2011.

Conselho Nacional de Justiça (2010). Resolução n.114, de 20 de abril de 2010. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/atos-administrativos/atos-da-presidencia/resolucoespresidencia/12232:resolucao-no-114-de-20-de-abril-de-2010&catid=323:resolucoes>. Acesso em: 10/03/2014.

JOAQUIM, Cláudia Cristina; BORBA, Mirna. **Metodologia para Propostas de Layout num Setor Administrativo e Estudos de Casos**. Disponível em: <http://www.peteps.com.br/arquivos/8395>. Acesso em: 20/03/2014

LAPETINA, Claudia Maria Lavieri. **Uma Contribuição para a Qualidade no Dimensionamento dos Espaços da Habitação**, São Paulo, 2007. Tese de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo/ USP. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-23112010-150053/pt-br.php>. Acesso em: 07/03/2014.

LITTLEFIELD, David. **Manual do Arquiteto: Planejamento, Dimensionamento e Projeto**. 3ª ED. São Paulo. Editora Bookman, 2011.

MEEL, Jurian Van; REE, Jan Van. **Como Planejar os Espaços de Escritórios: Guia Prático para Gestores e Designers**. 1ª ED. São Paulo Editora Gustavo Gili, 2012.

NEUFERT, Ernest; NEUFERT, Peter. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 18ª ED. São Paulo. Editora Gustavo Gili, 2013.

PRONK, Emile. **Dimensionamento em arquitetura**. 7ª ED. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2001.

PATTERSON, Claudia Bartolo. **Ergonomia e Arquitetura: Interfaces na Elaboração de Programas Arquitetônicos.** Tese de Mestrado em Psicologia/Universidade de Brasília. Disponível em: [http :www.ibrajus.org.br/revista](http://www.ibrajus.org.br/revista) Acesso em: 21/02/2014.

PATTERSON, Claudia Bartolo **Ilustre Desconhecida: Arquitetura Judiciária.** Disponível em: [http : www.ibrajus.org.br/revista](http://www.ibrajus.org.br/revista). Acesso em: 26/02/2014.

ZELNIK, Martin; PANERO, Julius. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores.** 3ª ED. São Paulo. Editora Gustavo Gili, 2011.