



**FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUAÇU
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA REALOCAÇÃO DE AGÊNCIA BANCÁRIA E
CRIAÇÃO DE CENTRO DE NEGÓCIOS: UM ESTUDO DE CASO DA AGÊNCIA
BANCÁRIA DO BANESTES S/A EM IRUPI-ES**

BÁRBARA DUTRA EMERIQUE BRANDÃO

**MANHUAÇU
2018**



BÁRBARA DUTRA EMERIQUE BRANDÃO

**ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA REALOCAÇÃO DE AGÊNCIA BANCÁRIA E
CRIAÇÃO DE CENTRO DE NEGÓCIOS: UM ESTUDO DE CASO DA AGÊNCIA
BANCÁRIA DO BANESTES S/A EM IRUPI-ES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado no Curso Superior de
Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de
Ciências Gerenciais de Manhuaçu, como
requisito parcial à obtenção do título de
Arquiteta e Urbanista.

Área de Concentração: Arquitetura
Comercial e Serviços.

Orientadora: Mariana de Castro Pereira
Pontes Papa

**MANHUAÇU
2018**



RESUMO

Este artigo tem por objetivo verificar a viabilidade da realocação da agência bancária do Banestes S/A localizada em Irupi, ao sul do Estado do Espírito Santo, além de identificar as necessidades de clientes e funcionários e possível criação de centro de negócios, através de estudo com base metodológica de gênero qualitativa e quantitativa, utilizando-se de análise descritiva, se pautando em pesquisas bibliográficas e estudo de caso. Realizou-se levantamento *in loco* de informações, fotos e medições espaciais para elaboração de análises imprescindíveis à esta pesquisa afim de averiguar o dimensionamento, fluxo de pessoas e conforto térmico, além de aplicação de questionário nórdico de sintomas osteomusculares aos funcionários efetivos da agência para permitir a identificação de dores e sintomas nas diversas partes do corpo. Portanto, torna-se necessária a verificação da necessidade de construir edifício planejado para atender satisfatoriamente as esferas das condições físicas do ambiente de trabalho, para melhor atender a demanda dos clientes e funcionários em vários aspectos.

Palavras-chave: arquitetura bancária, acessibilidade, ergonomia.

1. INTRODUÇÃO

O Banestes S/A é uma instituição financeira pública estadual, controlada pelo Estado do Espírito Santo. Fundado ao final de 1937, o Banco surgiu voltado para o crédito rural, mas ampliou sua carteira de produtos e se consolidou como um Banco múltiplo. É um importante fomentador da economia estadual, traz em sua gestão o desenvolvimento e equilíbrio social do Estado com práticas éticas e comprometimento com clientes, empregados, fornecedores, comunidade, meio ambiente e a sociedade. Está no mercado há pouco mais de 80 anos e marca presença nos 78 municípios do Espírito Santo, sendo o único Banco disponível em 19 deles.

As agências bancárias nacionais, em sua grande maioria, possuem edifício alugado, e, portanto, sua estrutura é totalmente adaptada para sua função. Sendo assim, observa-se que muitas vezes a infraestrutura é insatisfatória, sem possuir critérios claros com relação à eficiência energética, com problemas de acessibilidade e mal aproveitamento de recursos naturais, tais como ventilação e iluminação, o que acarreta maior consumo de energia elétrica e impactos na natureza, além dos pontos negativos na saúde dos funcionários, que ficam expostos por longos períodos à recursos artificiais para se alcançar o conforto térmico dentro do edifício.

Quando se trata de agências bancárias, a necessária climatização é essencial por conta do uso de equipamentos de informática existentes no seu interior e pouca ventilação natural. Segundo Mascaró e Mascaró (1992), tradicionalmente as edificações bancárias são grandes consumidoras de energia, chegando a gastar mais que os demais serviços profissionais.

A arquitetura tem um papel fundamental no estudo e planejamento dos ambientes de trabalho, onde preocupa-se com os impactos gerados em vários aspectos. Este artigo abordará pontos relevantes em relação ao ambiente de trabalho de forma a atender requisitos essenciais para geração de maior conforto e segurança para seus usuários e funcionários, com ênfase na sustentabilidade, acessibilidade e ergonomia.

Tendo em vista a relevância dos assuntos apresentados, o presente estudo estabelece como problema de pesquisa: é necessário e viável a realocação de agência bancária do Banestes S/A localizada em Irupi-ES? Diante deste contexto, o objetivo geral é analisar a viabilidade da realocação da agência bancária, além de sua ampliação, com arquitetura e espaços voltados para aplicação de práticas sustentáveis, acessibilidade e funcionalidade, onde verifica-se as necessidades atuais dos clientes e funcionários.

A fim de atingir o objetivo proposto, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre os temas de interesse, aplicação de questionário nórdico de sintomas osteomusculares juntamente com estudo de caso da agência bancária do Banestes S/A situada em Irupi, cidade localizada no sul do Estado do Espírito Santo com clima tropical de altitude e com aproximadamente 12 mil habitantes, segundo dados gerais fornecidos pela Prefeitura Municipal¹.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

¹ Disponível em: <http://www.irupi.es.gov.br/2015/municipio_dadosgerais.asp?cid=4>. Acesso em: 13 mai. 2018.

2.1.1. Agências bancárias

Em 1808 o monarca D. João VI, com a circulação do dinheiro, iniciou a primeira instituição bancária, o Banco do Brasil, com o objetivo de financiar a abertura de empresas manufatureiras. As agências bancárias atuais são produtos da evolução, o simples processo de intermediações financeiras era realizado com processos totalmente manuais, a evolução significativa ocorreu somente em meados da década de 60 (JUNIOR *et al.*, 2013) com a implantação da tecnologia da informação (TI). Segundo Camargo (2009, p.35), o investimento em informatização possibilitou aumento significativo na renda em decorrência da diminuição de despesas administrativas.

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) atual é composto por dois subsistemas, o normativo e o operativo. Sendo o subsistema normativo constituído por órgãos responsáveis pela criação de normas e políticas aplicadas ao SFN e por entidades supervisoras, que garantem a execução das mesmas. E o subsistema operativo, por operadores vinculados a entidade supervisora, sendo as instituições financeiras captoras de depósitos à vista, intermediários financeiros e administradores de recursos de terceiros. Temos como instituições financeiras captadoras de depósitos à vista os bancos múltiplos (objeto de estudo), bancos comerciais, Caixa Econômica Federal e cooperativas de crédito.

O Banco Central do Brasil (BC) é o emissor de papel-moeda, regulamentador e supervisor das demais instituições bancárias. Responsável por manter o sistema financeiro sólido e eficiente. Para Harris (1985, p.2), “o que se constata é que a moeda tem sido definida, essencialmente, como sendo um meio de troca basicamente composto de papel-moeda em poder do público mais depósitos à vista”.

Camargo (2009, p.52) enfatiza que os bancos múltiplos devem ser constituídos com, no mínimo, duas carteiras, sendo obrigatório uma delas ser comercial ou investimento. Devendo ser constituído sob a forma de sociedade anônima e em sua denominação social deve constar a expressão “Banco”.

Portanto, verifica-se que os Bancos possuem grande importância na evolução do país, onde são os intermediadores de recursos financeiros, tendo papel de destaque como fomentadores da economia.

2.1.1.1. Arquitetura das agências bancárias

O termo banco possui origem italiana, conforme afirma Almeida (1995), sendo a mesa onde eram realizadas operações monetárias por cambistas. Somente após o século XVII é que o edifício bancário aparece na arquitetura, esta necessidade surgiu com o aumento das atividades bancárias da época.

Os estabelecimentos comerciais foram criados onde o palácio renascentista se torna a matriz para essas edificações novas, consolidando a imagem da nova classe social dominante e transmitindo confiança e segurança, características indispensáveis aos negócios (STRÖHER, 1999). Portanto, os primeiros prédios bancários da história visavam atender unicamente ao quesito sigiloso e restrito.

Após a Revolução Comercial (período que ficou conhecido como a efetivação do sistema capitalista e que criou as condições necessárias para originar a Revolução Industrial), e da migração do centro comercial europeu para as principais cidades portuárias, o prédio bancário busca por novos modelos arquitetônicos, com vistas de consolidação da atividade bancária e sua importância para a sociedade. (BONAN; GRANZOTTO, 2017, p.5)

No Brasil, foi somente ao final do século XIX que surgiram os primeiros prédios bancários, sob forte influência do ecletismo europeu, que permaneceu até início do século XX. Segundo Bonan e Granzotto (2017, p.7) “o melhor exemplo disso é o prédio construído especificamente para abrigar a sede do Banco do Brasil no Rio de Janeiro”, projetado por Luíz Schreiner com início em 1892 e finalizado em 1897, conforme salienta Ströher (1999).

Para Bonan e Granzotto (2017) o Estado é o grande patrocinador da arquitetura desse período, com significativas obras arquitetônicas onde se destaca a Arquitetura Moderna. Neste período, destaca-se a grande explosão bancária que devido ao crescimento financeiro, impulsionou a expansão das instituições financeiras, por todo território nacional, no qual utilizaram a arquitetura como ferramenta na concretização do aumento da rede de agências. (PETROLI, 2013)

Sobre as edificações em que estão inseridas as agências bancárias, pode-se destacar que as mesmas devem situar-se em local central, acessível aos clientes e seguras, conforme afirmam Carnasciali e Delazari (2001) não se pode esquecer a importância de sua localização, sendo o ponto geográfico um recurso que pode destacar de forma única a organização em relação aos seus concorrentes.

A arquitetura, portanto, é uma ferramenta que visa não somente a funcionalidade e o design, mas uma integração de vários fatores para um melhor desempenho do edifício em seu papel na sociedade e conforto para seus usuários. Desta forma, para Ustárroz (2008), um agradável ambiente ajuda a criar melhor uma proximidade com os clientes, permitindo conhecer suas necessidades e assim obter um atendimento personalizado, finalizando vendas de produtos específicos.

2.1.1.2. Agências bancárias ecoeficientes

Desenvolvimento sustentável, conforme primeira definição feita por *Brundtland Report* em 1987 (BRUNDTLAND, 1987) é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades. Trata-se não somente de um conceito, mas de um conjunto de ações e comportamentos que preservam o meio ambiente e seus recursos naturais.

No âmbito da construção civil, Tello e Ribeiro (2012), em seu livro *Guia CBIC de Boas Práticas em Sustentabilidade na Indústria da Construção*, afirmam que a construção impacta no meio ambiente de formas variadas, pois acontece desde a extração de matérias-primas até o fim da vida útil das construções, podendo ser reutilizado, reciclado ou descartado.

Deste fato, em conjunto com novas vertentes de consumo e preocupações com o meio ambiente, os estudos relacionados à eficiência energética em edifícios vêm possibilitando a construção de edificações que possuem um baixo consumo de energia elétrica, ainda, possibilitando, a concepção de edifícios que possuem saldo energético igual ou próximo a zero. Este, citado por último, é conhecido como nZEB. No sentido mais amplo, uma nZEB (*Net-Zero Energy Building*), (...) onde os ganhos de eficiência energética nestes tipos de construção se dão pela aplicação de tecnologias de renovação de energia. (GONÇALVES, 2015, p.3)

Pode-se observar, portanto, que a preocupação ecológica e o conforto ambiental ganharam seu espaço e trouxeram grande importância para o projeto de arquitetura (GONÇALVES; DUARTE, 2006).

Gonçalves (2015) afirma que no Brasil existe a preocupação de algumas empresas no que se refere a responsabilidade socioambiental e que por isso,

possuem projetos ecoeficientes, entretanto não existem edificações que possam ser classificadas como nZEB, ou que possuem saldo energético nulo, ao contrário da Europa e Estados Unidos onde este conceito é mais difundido e aplicado.

Bonan e Granzotto (2017) frisa a importância de levar em consideração os aspectos locais e o programa de necessidade na concepção do projeto, a fim de determinar suas potencialidades e limitações para melhor atender os parâmetros de funcionalidade do edifício. Esta postura, segundo os autores, traz outros benefícios, como melhor aproveitamento da luz natural e incidência solar, agregando à edificação uma melhor eficiência energética. Além da preocupação sustentável tornar-se um *marketing* positivo, pois mostra que a instituição financeira se preocupa com a preservação do meio ambiente.

2.1.2. Acessibilidade em espaços públicos

Acessibilidade, é a facilidade de acesso, qualidade do que é acessível e de fácil aproximação. Trata-se de um conjunto de medidas que visam a mobilidade urbana, inclusão, respeito ao direito de ir e vir, boa prática da cidadania, segurança na utilização de ambientes e equipamentos, eliminação de obstáculos, entre outros.

Segundo o Manual de Acessibilidade para Agências Bancárias (Febraban, 2009, p.5):

Quando a acessibilidade é contemplada, a prestação de um atendimento de excelência às pessoas com deficiência fica muito mais fácil e natural, já que o foco, neste caso, concentra-se em duas frentes: Quebra de Barreiras Arquitetônicas e Quebra de Barreiras Atitudinais.

Quando falamos em quebra de barreiras atitudinais estamos nos referindo ao atendimento humano. Já na quebra de barreiras arquitetônicas estamos nos referindo à estrutura física que neste Manual denominamos "Acessibilidade".

É notório que nos últimos anos, a preocupação com a acessibilidade tem aumentado, mas ainda é deficiente. "A importância da acessibilidade está na Inclusão Social, sendo que quando a sociedade modifica a edificação e o ambiente urbano, visando contemplar este aspecto, todas as pessoas podem ter acesso, além de participarem juntas e ativamente nos mesmos locais", afirma Almeida *et al.* (2013, p.4).

O Censo 2000 incluiu, pela primeira vez, a contagem e caracterização de pessoas com deficiência, expondo a real situação desta parcela da população. Segundo dados do IBGE 24,5 milhões de pessoas ou 14,5% da população do Brasil têm algum tipo de incapacidade para ver, ouvir, se mover ou alguma deficiência física ou mental. A maior parte das pessoas com deficiência do país está concentrada na região nordeste e a menor parte no Sudeste, em termos proporcionais. (FEBRABAN, 2009, p.6)

Atualmente, a Norma Brasileira 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 9050, 2015) que tem por objetivo a promoção da acessibilidade e mobilidade com segurança e autonomia, com eliminação das barreiras arquitetônicas nas cidades, edifícios, meios de transporte e comunicação.

Portanto, vale ressaltar que a acessibilidade tem um papel importante para os Bancos, pois a sua falta pode desencadear em exclusão social, impossibilidade do atendimento aos portadores de necessidades especiais, mal-estar em situações constrangedoras, prejuízos financeiros ao ser autuado por agentes fiscalizadores, além do prejuízo da imagem da Instituição Financeira.

2.1.3. Ergonomia

Para Añez (2000), a ergonomia é a adaptação do trabalho ao homem, sendo um estudo de diversos fatores relacionados entre homem, máquina, ambiente, informação, organização, o trabalho e as suas consequências na saúde do trabalhador. E para que esta adaptação atinja seus objetivos, é importante destacar a importância do dimensionamento dos espaços de trabalho com a aplicação das medidas antropométricas².

Guimarães e Biasolli (2002) defende que o desempenho humano geralmente relaciona-se com questões físicas, que acabam por interferir nas questões fisiológicas e psicológicas ligadas à percepção de segurança, conforto e adaptação.

A qualidade influencia a produtividade, portanto surge a necessidade de realizar a adaptação do trabalho ao homem que o realiza, já que o comportamento do homem influi na produtividade (GONÇALVES, 1995), levando em consideração suas dimensões físicas.

Noulin (1992), afirma que a primeira associação de profissionais (fisiologistas, psicólogos e engenheiros), que empenharam suas pesquisas em adaptar as máquinas ao homem foi a *L'Ergonomic Research Society*, criada em 1949 na Inglaterra, que marcou o nascimento da ergonomia.

Foi fundada em 1961, a *International Ergonomics Association (I. E. A.)* e em 1963, a Sociedade de Ergonomia da França, sendo esta última, com o objetivo de promover pesquisas aplicadas ao trabalho humano, com melhor adaptabilidade dos métodos, movimentos e centros de trabalho (GONÇALVES, 1995).

A mesma autora julga que na atualidade a ergonomia considera que o homem não é um executor e sim um operador, adaptando seu comportamento tanto às variações de seu estado interior quanto aos elementos ambientais, onde decide a melhor maneira de proceder de forma que os objetivos sejam mais bem alcançados.

Segundo Laville (1977), o operador dispõe das fontes de informações, ou seja, ferramentas e máquinas. Ele identifica os sinais através de seus órgãos sensitivos (visão, tato, audição e outros) e toma uma decisão que modificará o estado inicial destes materiais. Então, é estabelecido uma sequência de sinais e respostas entre as ferramentas, materiais e o operador da tarefa. Portanto, o autor afirma que o operador e a tarefa devem ser estudados em conjunto.

O autor ainda afirma que as informações recebidas pelo operador, resultante da tarefa e seu meio ambiente, são influenciadas por suas atividades mentais. A atividade física e mental do operador compõe a carga de trabalho e esta é modificada através dos fatores que atuam nas relações entre a tarefa e o operador.

Para Albrecht e Bradford (1992), a qualidade de vida no trabalho é a soma de experiências individuais do funcionário com a empresa, conforme ele as encara. Para os autores, a organização não pode ter o ambiente interno positivo quando a qualidade de vida do trabalhador é baixa, pois desta forma reflete um desinteresse da empresa com o funcionário, resultando assim no desinteresse do funcionário para com a empresa, causando ainda um atendimento ao cliente pouco cordial e dinâmico.

Portanto, a qualidade de vida no trabalho é o reflexo do somatório de fatores que interferem nas condições físicas, químicas e biológicas do mesmo. Para Gonçalves (1995) as condições físicas englobam o ambiente arquitetônico, o ambiente térmico, o ambiente sonoro, o ambiente luminoso e as vibrações; as

² A antropometria trata das medidas físicas do corpo humano, no qual relaciona-se diversas partes do corpo (AÑEZ, 2000).

condições químicas, o ambiente toxicológico, onde preocupa-se com os riscos da poluição do meio ambiente; e as condições biológicas, o ambiente bacteriológico, onde observar-se que o uso do ar-condicionado muitas vezes é grande causador de doenças nos trabalhadores.

Importante salientar que existe uma preocupação entre a relação de trabalho e saúde-doença, onde empenha-se na participação dos trabalhadores e sindicatos na busca de melhores condições de trabalho, evitando assim problemas de saúde como intoxicação, lesão por esforços repetitivos (LER), distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (DORT), entre outros (PICOLATO; SILVEIRA, 2008).

Añez (2000) conclui-se que é necessário conhecer as características físicas e culturais dos operadores, pois baseado nisto executa-se um projeto bem desenvolvido onde tira-se vantagens das capacidades humanas, onde pondera-se as limitações e se amplifica os resultados. O autor reflete que se isto não for atingido, toda a performance do trabalho é reduzida e o uso dos equipamentos pode tornar-se perigoso ao provocar acidentes por estresse ou desatenção do seu operador.

2.2. Metodologia

O presente estudo apresentará base metodológica à pesquisa de gênero qualitativa e quantitativa, proporcionando a compreensão em profundidade dos fatos, utilizando uma forma de análise descritiva, se pautando em pesquisas bibliográficas e estudo de caso de agência bancária voltados para a temática trabalhada, que seria verificar a viabilidade da realocação da agência bancária e criação de centro de negócios.

A bibliografia explorada compreende livros e artigos relacionando o setor financeiro e sua expressão arquitetônica, além de sua importância para o desenvolvimento de suas atividades e papel na sociedade, buscando informações necessárias para estabelecer fatores indispensáveis na criação de um projeto que atenda às necessidades específicas.

O estudo de caso será realizado para expor e reforçar a importância e benefícios do levantamento de dados e planejamento da construção de edifício da agência bancária do Banestes S/A em Irupi-ES.

2.3. Discussão de Resultados

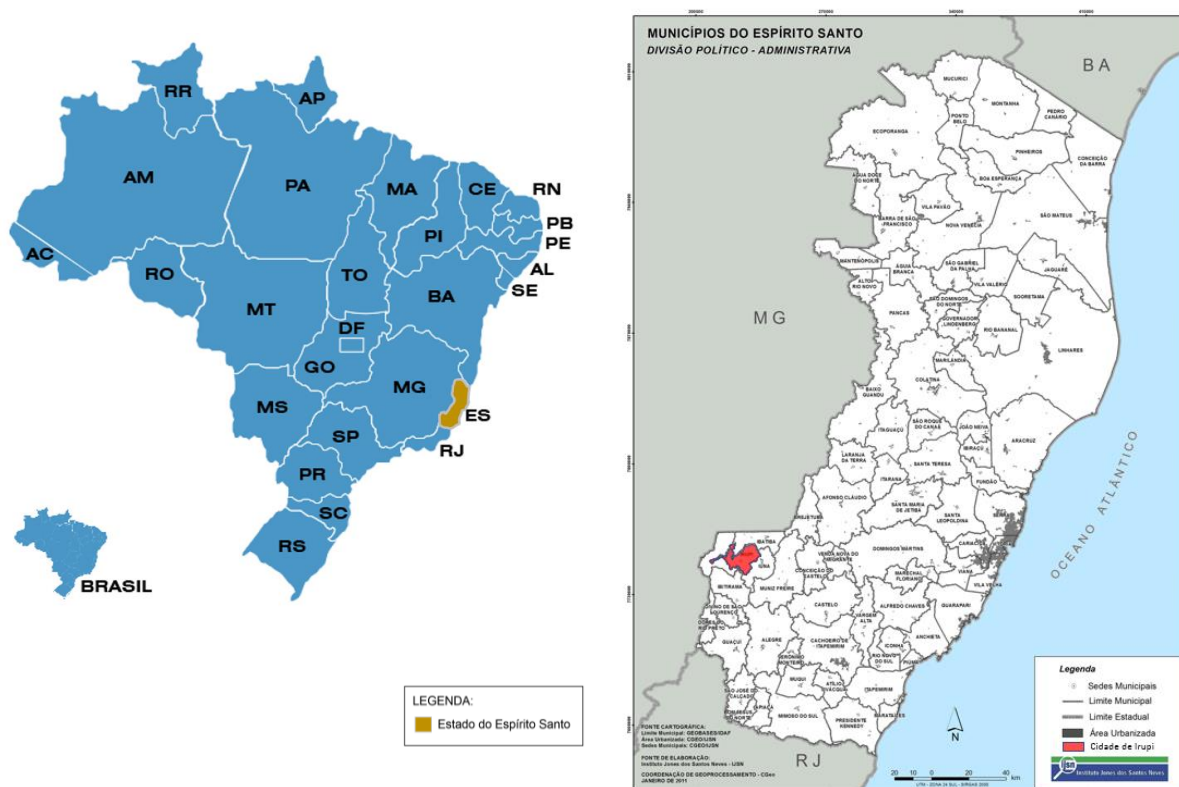
2.3.1. Estudo de caso – Agência bancária

2.3.1.1. Apresentação do objeto de estudo

Trata-se de agência bancária do Banestes S/A (Banco do Estado do Espírito Santo), instituição financeira pública estadual, consolidada como Banco múltiplo há mais de 80 anos. A agência em estudo, encontra-se na cidade de Irupi, situada ao sul do Estado do Espírito Santo (FIGURA 1). Possui cerca de 11.729 habitantes³, seu clima é tropical de altitude e sua economia é baseada na agricultura com enfoque na cafeicultura.

³ Prefeitura Municipal de Irupi. <http://www.irupi.es.gov.br/2015/municipio_dadosgerais.asp?cid=4>. Acesso em: 13 mai. 2018.

FIGURA 1 – Mapa de localização da cidade de Irupi-ES



Fonte: DNIT e Governo do Estado do Espírito Santo. Adaptação realizada pela autora.

A agência bancária localiza-se na região central da cidade em edifício de três andares alugado em frente à Praça da Matriz, sendo este de uso misto, onde a agência opera no térreo e nos pavimentos superiores encontra-se apartamentos residenciais (FIGURA 2).

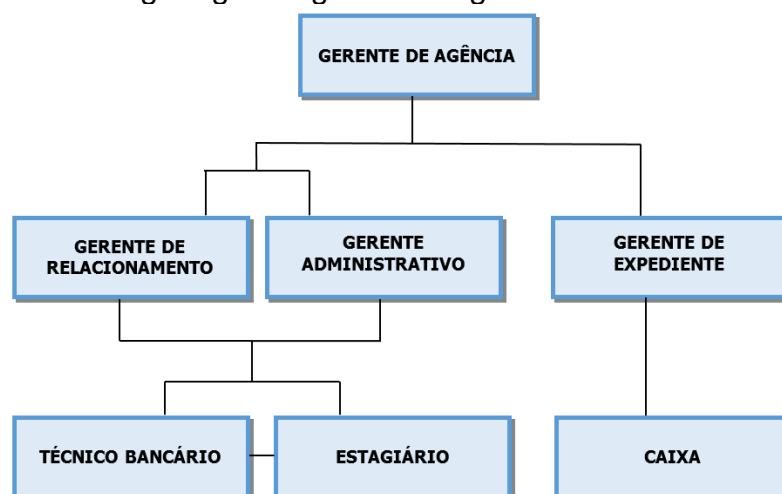
FIGURA 2 – Foto da fachada e principal visada do Banestes S/A em Irupi/ES, agência em estudo



Fonte: Acervo da autora.

O organograma das agências bancárias do Banestes, geralmente é constituído de gerentes de agência, relacionamento, administrativo e expediente, além de caixas, técnicos bancários e estagiários, conforme a FIGURA 3.

FIGURA 3 – Organograma geral das agências bancárias do Banestes S/A

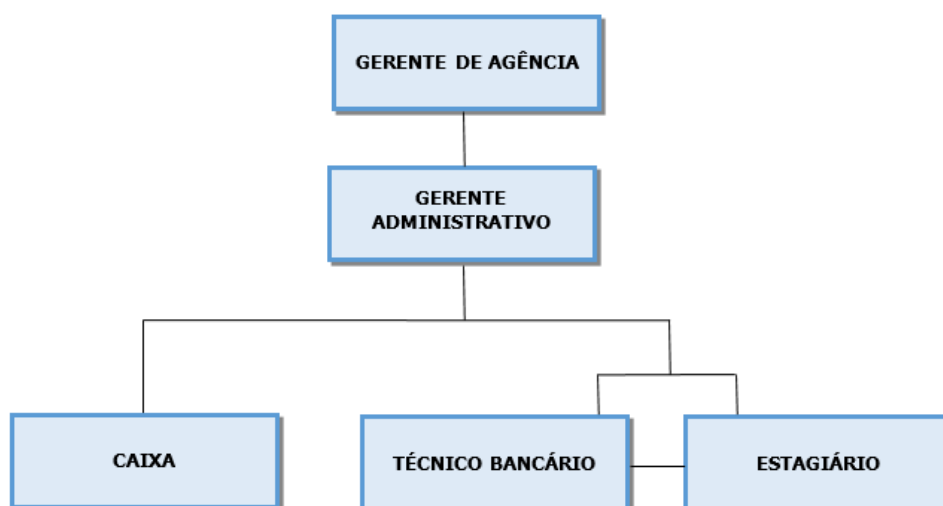


Fonte: Levantamento da autora.

O recrutamento de funcionários do Banco segue os trâmites burocráticos do serviço público federal. Possui funcionários contratados através de concursos públicos, contratos com estagiários e funcionários de empresa terceirizada para execução de serviço na área da limpeza e segurança.

A agência de Irupi possui cinco funcionários efetivos, sendo um gerente de agência, um gerente administrativo, um caixa e duas técnicas bancárias (FIGURA 4); além de um estagiário, uma funcionária para a área de limpeza e dois vigilantes.

FIGURA 4 – Organograma da agência bancária em estudo



Fonte: Levantamento da autora.

As agências bancárias do Banestes são diferenciadas por classe, que vai desde G1 até G4, sendo que as oito primeiras agências do grupo G1 são denominadas GVIP e recebem bonificações pelo seu ótimo desempenho. Esta classificação é medida trimestralmente através do Índice de Porte Corrigido (IPC), onde verifica o porte de cada agência e mensura-se o seu resultado/lucro em várias carteiras de crédito e vendas de produtos, além do impacto de provisões de devedores duvidosos (PDD) que pode interferir positiva ou negativamente no resultado deste índice. A agência bancária em estudo, atualmente está classificada como G4.

2.3.1.2. Análise das condições ambientais de trabalho

O ambiente arquitetônico, térmico, sonoro e luminoso constitui as condições físicas do ambiente de trabalho, que visam melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores e a funcionalidade dos ambientes. Importante destacar que o ambiente arquitetônico trata do aspecto dimensional dos postos de trabalho e circulação de pessoas, além da preocupação com a segurança e bem-estar de seus usuários.

O ambiente térmico tem papel fundamental na criação de um ambiente confortável ao homem ao mesmo tempo em que se preocupa com o resfriamento dos equipamentos eletrônicos;

O ambiente sonoro e luminoso também possui um papel importante. Os ruídos estão presentes na maioria dos postos de trabalho e, portanto, a ergonomia determina os limites de segurança à saúde do trabalhador, ao mesmo passo que a luminosidade não somente é para segurança e circulação, mas também para gerar ao trabalhador um conforto visual.

Destaca-se também as condições químicas e biológicas como fatores essenciais, pois os mesmos se preocupam com os riscos da poluição no trabalho e o ambiente bacteriológico, onde percebe-se que o uso de ar-condicionado é causador de várias doenças nos trabalhadores.

Na agência em estudo, observa-se que o espaço e aspecto dimensional dos postos de trabalho atendem as necessidades espaciais básicas, entretanto nota-se que as áreas de circulação necessitam de mais atenção, com ênfase na acessibilidade.

Quanto aos aspectos considerados como condições ambientais de trabalho, os funcionários alegaram satisfação com o tamanho da agência e com sua iluminação mesmo havendo diferença entre os tipos de lâmpadas, entretanto não há privacidade nos atendimentos aos clientes e há muito ruído causado pela porta giratória ao longo do dia.

É importante salientar que a mesma passará por reformas para ampliação do setor de atendimento e que o departamento de engenharia do Banco está na fase de levantamentos e estudo preliminar, mas não existe uma data prevista para início das obras.

2.3.1.3. Análise dos espaços e pré-dimensionamento

Nota-se pela planta baixa de setorização e imagens que seguem abaixo, que a agência possui um layout bem distribuído, entretanto tanto as cadeiras para espera do atendimento geral quanto as do caixa, são muito próximas. As longarinas do caixa possuem distância menor que 50cm entre uma da outra. No caso das cadeiras do atendimento tira-se a privacidade do cliente que está sendo atendido; e as cadeiras para o caixa, impede o acesso facilitado para as pessoas se sentarem no lugar do meio da longarina quando há clientes sentados nas pontas, isso se deve ao dimensionamento menor que o mínimo necessário para a passagem de uma pessoa, além de não possuir espaço reservado ao cadeirante, que ao adentrar a agência fica no meio do corredor gerando um desconforto para ele próprio e demais clientes que estão circulando na agência (FIGURA 5, 6, 7 e 8).

FIGURA 5 – Setorização da agência bancária em estudo



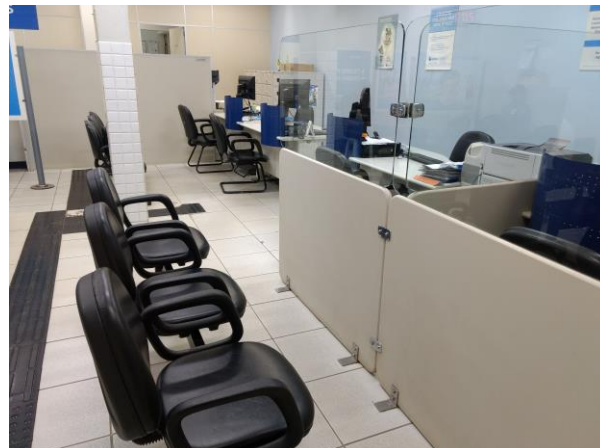
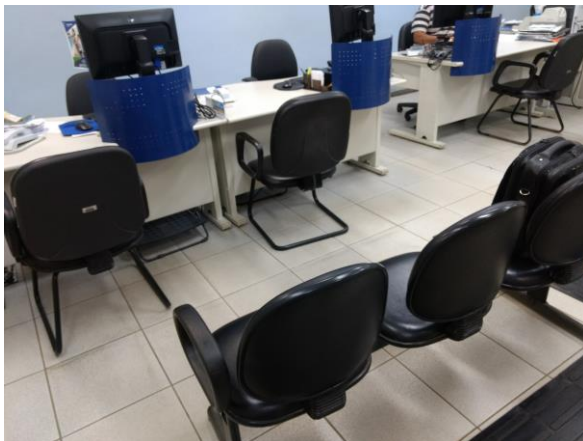
Fonte: Planta baixa da agência, fornecida por Maria Goreth Gasparini Selvatici, arquiteta do Banestes S/A. Adaptação realizada pela autora.

FIGURA 6 – Fotos do autoatendimento e setor de espera da agência bancária em estudo



Fonte: Acervo da autora.

FIGURA 7 – Fotos da espera para atendimento geral e gerencial da agência bancária em estudo



Fonte: Acervo da autora.

FIGURA 8 – Foto do setor de atendimento do caixa e porta giratória da agência bancária em estudo



Fonte: Acervo da autora.

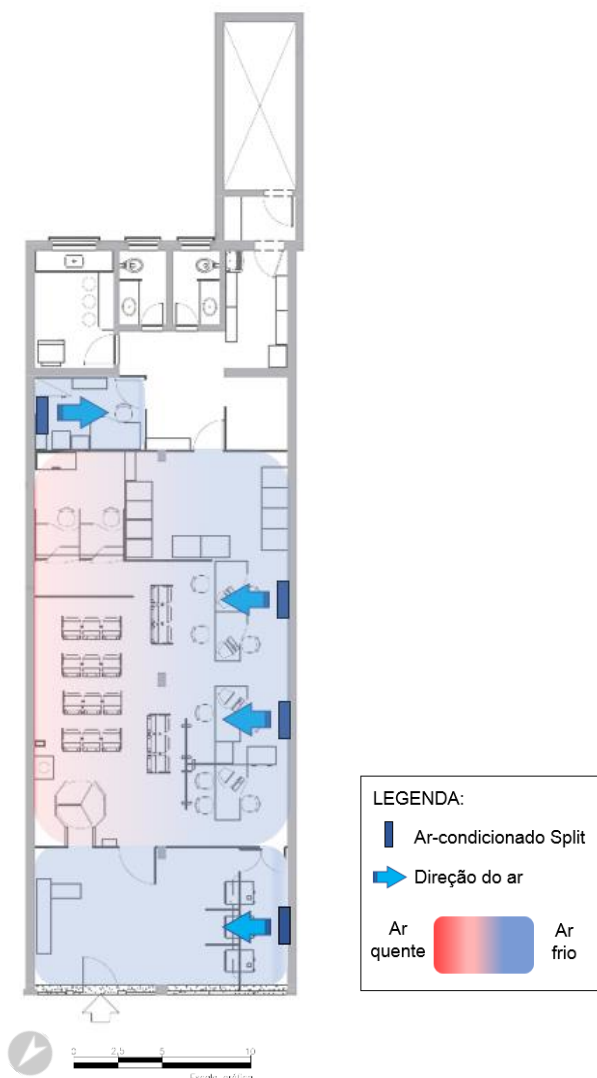
Não foi encontrado ambiente mais privativo para tratar de assuntos sigilosos ou lugar específico para realização de reuniões. Nas datas reservadas para reunião, improvisa-se as cadeiras e computador na mesa de atendimento, em horário de não funcionamento aos clientes. Também não foram encontrados banheiros disponíveis para clientes utilizarem e nem cadeira de rodas para eventuais clientes que precisam utilizar a agência e possuem problemas em se locomover sozinhos.

O ar-condicionado causa desconforto aos usuários da agência em geral. Alguns funcionários queixam-se que o aparelho libera um ar muito mais frio do que o necessário, já o caixa, por exemplo, sempre se queixa de calor, pois o ar não resfria o suficiente o seu terminal de trabalho, que está relativamente distante do aparelho.

Foi sabido também que o ar condicionado do setor de autoatendimento quase sempre se encontra desligado, causando muito desconforto aos clientes e funcionários que ali permanecem.

Mediante a isto, é possível verificar que existem quatro ar-condicionados do tipo Split distribuído pela agência, sendo que três são para os setores de atendimento e um para a tesouraria. Conforme mostra o estudo da climatização da agência, observa-se que o setor de atendimento é bem refrigerado enquanto o caixa e parte da área de espera possuem o ar pouco mais quente. Isso se deve em função de dois aparelhos serem insuficientes para refrigerar todo o ambiente. Visto que um aparelho é suficiente para refrigerar a tesouraria e outro para o setor de autoatendimento (quando se encontra ligado), pois o ambiente dos mesmos são relativamente menores (FIGURA 9).

FIGURA 9 – Climatização da agência bancária em estudo

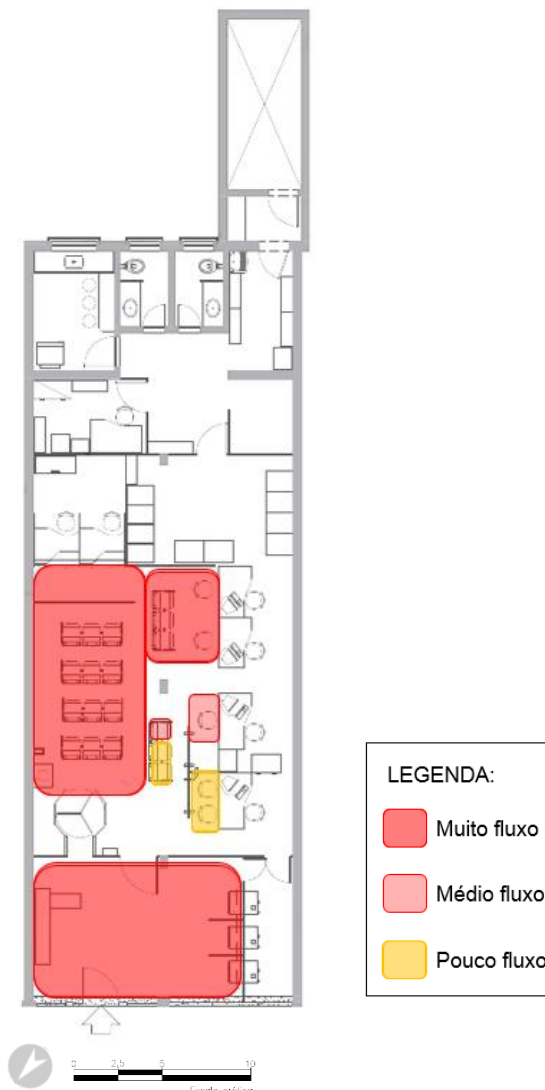


Fonte: Planta baixa da agência, fornecida por Maria Goreth Gasparini Selvatici, arquiteta do Banestes S/A. Adaptação realizada pela autora.

Através da pesquisa de campo foi possível constatar que os locais de maiores fluxos e permanência de clientes são na espera para atendimento no caixa e atendimento geral, o mesmo é observado no setor de autoatendimento. Já o setor

de atendimento gerencial é de médio e pouco fluxo, devido às rotinas administrativas que cada função exerce (FIGURA 10).

FIGURA 10 – Mapa de permanência/fluxo de pessoas na agência bancária em estudo



Fonte: Planta baixa da agência, fornecida por Maria Goreth Gasparini Selvatici, arquiteta do Banestes S/A. Adaptação realizada pela autora.

2.3.1.4. Análise ergonômica


A ergonomia preocupa-se em adaptar o trabalho ao homem de forma a evitar problemas relacionados à saúde e evitar danos como a LER e DORT, portanto é imprescindível que seja verificado a prevalência de sintomas osteomusculares através do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), já validado no Brasil⁴.

A coleta de dados foi realizada pela autora no dia 03/05/2018, sendo solicitado autorização para a realização da pesquisa junto aos departamentos responsáveis. Foi entregue o QNSO a cada funcionário efetivo explicando os objetivos do estudo e

⁴ PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros de. Revista de Saúde Pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 307-312, 2002.

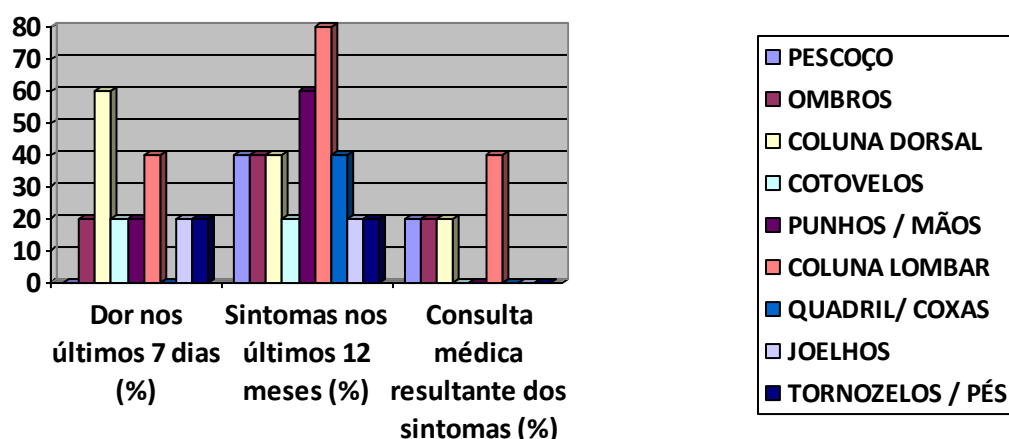
todos se disponibilizaram a preencher. Vale ressaltar que uma funcionária se encontrava de licença maternidade e retornou as atividades profissionais no final de abril.

TABELA 1 – Distribuição de sintomas osteomusculares e procura por profissional da saúde em funcionários efetivos da agência bancária em estudo

	PARTES DO CORPO COM PROBLEMAS	Dor nos últimos 7 dias (%)	Sintomas nos últimos 12 meses (%)	Consulta médica resultante dos sintomas (%)
	PESCOÇO	0	40	0
	OMBROS	40	40	20
	COLUNA DORSAL	60	40	20
	COTOVELOS	20	20	0
	PUNHOS / MÃOS	20	60	0
	COLUNA LOMBAR	40	80	40
	QUADRIL/ COXAS	0	40	0
	JOELHOS	20	20	0
	TORNOZELOS / PÉS	20	20	0

Fonte: Levantamento da autora, através da aplicação do QNSO.

GRÁFICO 1 – Resultado do levantamento de sintomas osteomusculares



Fonte: Levantamento da autora, através da aplicação do QNSO.

Com o levantamento obtido através do QNSO foi possível conhecer os sintomas osteomusculares apresentados pelos trabalhadores da agência bancária do Banestes em Irupi-ES (TABELA 1).

Observa-se que dos 5 funcionários efetivos, 80% apresentaram os sintomas em alguma parte do corpo nos últimos doze meses e 100% nos últimos sete dias.

Foi possível notar que nos últimos doze meses, os funcionários apresentaram ocorrência maior de sintomas osteomusculares com foco nas regiões da coluna

lombar (80%), punhos/mãos (60%) e pescoço, ombro, quadril e coluna dorsal (40% cada). Em relação à prevalência de sintomas nos últimos sete dias, as áreas corporais mais citadas foram coluna dorsal (60%), ombros e coluna lombar (40% cada). Nota-se que as áreas citadas quanto à consulta médica resultante de algum sintoma foram coluna lombar (40%), ombros e coluna dorsal (20% cada).

Através do gráfico apresentado (GRAFICO 1), é evidente que a coluna lombar e dorsal são as áreas mais atingidas por sintomas e dores, em contrapartida sintoma na coluna lombar é o que mais leva o funcionário a procurar ajuda médica.

Verificou-se também que em dois postos de trabalho, tem-se o apoio para os pés, entretanto um dos trabalhadores queixa-se de dores nos mesmos. Observa-se também que nestes mesmos locais tem-se o apoio para punhos e *mouse pad*, mostrando a preocupação dos usuários no uso de acessórios que aumentem o conforto na execução de suas atribuições profissionais.

Recentemente foram trocadas por novas, duas cadeiras quebradas que estavam a gerar dores nas costas entre outros desconfortos aos seus usuários.

3. CONCLUSÃO

Por meio deste trabalho, observou-se que devido ao fato do edifício que abriga a agência bancária em estudo ser alugado, ele foi totalmente adaptado para sua função e em alguns aspectos não atende de forma satisfatória alguns pontos levantados.

Constatou-se que há preocupação com os portadores de deficiência física e pessoas com mobilidade reduzida em alguns aspectos, mas sugere-se ter à disposição uma cadeira de rodas caso algum cliente eventualmente precise. Contudo a capacidade espacial da agência não permite muito mais adaptações, visto que a demanda dos clientes aumentou significativamente nos últimos anos.

Levando em consideração que o trabalho bancário é um trabalho sedentário e mediante ao levantamento do QNSO foi comprovado as áreas mais afetadas pelas tarefas exercidas por esta profissão e prova-se a necessidade constante de atitudes preventivas para evitar agravamento de sintomas. A coluna cervical é uma área importante e não deve ser negligenciada, sendo a mais atingida no levantamento realizado.

Através da revisão bibliográfica foi possível destacar a importância de aspectos essenciais para a concepção do projeto, a fim de determinar potencialidades para atender melhor a funcionalidade e finalidade do edifício, com melhor aproveitamento dos recursos naturais agregando à edificação uma melhor eficiência energética. Verificou-se a necessidade de se construir edifícios planejados para atender de forma satisfatória todas as esferas que compreendem as condições físicas do ambiente de trabalho.

Portanto é viável e necessária a realocação da agência bancária e a criação de centro de negócios, para melhor atender a demanda dos clientes e funcionários além de promover a valorização da instituição financeira através da preocupação com a sustentabilidade e bem-estar de seus usuários.

4. REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, Karl; BRADFORD, Lawrence J. Serviços com qualidade: a vantagem competitiva. In: **Serviços com qualidade: a vantagem competitiva**. 1992;
- ALMEIDA, E.; GIACOMINI, Larissa Bressan; BORTOLUZZI, Marluse Guedes. Mobilidade e Acessibilidade Urbana. **Seminário Nacional de Construções**, 2013;
- ALMEIDA, Maristela Moraes de. Análise das interações entre o homem e o ambiente – estudo de caso em agência bancária. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1995;
- AÑEZ, Ciro Romelio Rodriguez. Antropometria na ergonomia. **Ensaio de Ergonomia. Florianópolis**, 2000;
- Banestes S/A – Banco do Estado do Espírito Santo**. Disponível em: <<http://www.banestes.com.br/index.html>>. Acesso em: 22 mar. 2018;
- BONAN, Vinícius Alcides; DE SENA GRANZOTTO, Thaíris. AGÊNCIA BANCÁRIA COM ARQUITETURA SUSTENTÁVEL PARA A CIDADE DE CHAPECÓ/SC. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**, v. 2, p. 13866, 2017;
- BRUNTLAND, Gro H. et al. Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development. **World Commission on Environment and Development**, 1987;
- CAMARGO, Patrícia Olga. A evolução recente do setor bancário no Brasil. 2009;
- CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental. **Editorial Revan**, 2003;
- DEGANI, Clarice Menezes; CARDOSO, Francisco Ferreira. A sustentabilidade ao longo do ciclo de vida de edifícios: a importância da etapa de projeto arquitetônico. **São Paulo: Escola Politécnica, Universidade de São Paulo**, 2002;
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Mapa do Brasil. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/mapas-multimodais/mapas-multimodais/mapaBrasil220213.jpg/view>>. Acesso em: 13 mai. 2018;
- FENABRAN. Manual de Acessibilidade para agências bancárias. 2009;
- GONÇALVES, Arthur Souto. Projeto de agência bancária nZEB. 2015;
- GONÇALVES, Cristina Faria Fidelis et al. Ergonomia e qualidade do serviço bancário: uma metodologia de avaliação. 1995;
- GONÇALVES, Joana Carla Soares; DUARTE, Denise Helena Silva. Arquitetura sustentável: uma integração entre meio ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. **CEP**, v. 5508, p.900, 2006;
- GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo; BIASOLLI, P. Levantamento antropométrico: o Brasil ainda precisa ter o seu. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANO-TECNOLOGIA**. 2002;
- HARRIS, John Andrew de Oliveira. **Evolução e definição da moeda**. Fundação Getulio Vargas, 1985;



ILDA, I. Ergonomics–Project and production. **São Paulo: Edgard Blucher Ltda**, 2005.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Governo do Estado do Espírito Santo. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/mapas>>. Acesso em: 13 mai. 2018;

JUNIOR, Sergio Mainetti; GRAMANI, Maria Cristina Nogueira; BARROS, Henrique Machado. Tecnologia da Informação e Eficiência Bancária no Brasil;

KRÜGER, Eduardo Leite; MORI, Fabiano. Análise da eficiência energética da envoltória de um projeto padrão de uma agência bancária em diferentes zonas bioclimáticas brasileiras. **Ambiente Construído**, v. 12, n. 3, p. 89-106, 2012;

LAVILLE, A. **A ergonomia**. São Paulo: EPU, 1997;

MASCARÓ, Juan L.; MASCARÓ, Lúcia E. R. **Incidência das variáveis projetivas e de construção no consumo energético dos edifícios**. Porto Alegre: Sagra - DC Luzzatto, 1992. 134p;

MIOTTO, J. L. Princípios para projeto e produção das construções sustentáveis. **Ponta Grossa: UPEG-NUTEAD**, 2013;

MUNDO EDUCAÇÃO. Banco do Brasil. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/banco-brasil.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2018;

NORMA Brasileira 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 9050, 2015);

NOULIN, M. **Ergonomie**. Paris: Techniplus, 1992;

PEDREIRA, João Carlos Simão; AMORIM, Cláudia Naves David. Eficiência energética nas agências do Banco do Brasil no Distrito Federal;

PETROLI, Marcos Amado. A avis rara do arquiteto Jorge Debiagi: uma análise sobre a influência brutalista em duas de suas obras bancárias. **X Seminário DCOMOMO Brasil–Arquitetura Moderna e Internacional: conexões brutalistas**, 1955-75. Curitiba, 2013;

PICOLOTO, Daiana ; SILVEIRA, Elaine da. **Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas - RS**. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2008, vol.13, n.2, pp.507-516. ISSN 1413-8123. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000200026>>. Acesso em 24 mai. 2018;

PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros de. Revista de Saúde Pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 307-312, 2002;

Prefeitura Municipal de Irupi. Disponível em: <<http://www.irupi.es.gov.br/2015/index.asp>>. Acesso em: 13 mai. 2018;

SANTOS CARNASCIALI, Ana Maria dos; STAMATO DELAZARI, Luciene. A localização geográfica como recurso organizacional: utilização de sistemas especialistas para subsidiar a tomada de decisão locacional do setor bancário. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 1, 2011;

STROHER, Ronaldo de Azambuja. As transformações na tipologia e no caráter do prédio bancário em meados deste século. 1999;

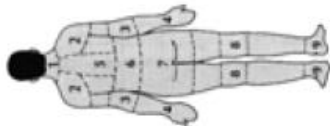


TELLO, Rafael; RIBEIRO, Fabiana Batista. Guia CBIC de boas práticas em sustentabilidade na indústria da construção. 1 ed. Brasília. Nova Lima: Fundação Dom Cabral, 2012;

TORRESI, Susana I.; PARDINI, Vera L.; FERREIRA, Vitor F. O que é sustentabilidade?. **Química nova**, v. 33, n. 1, p. 1-1, 2010;

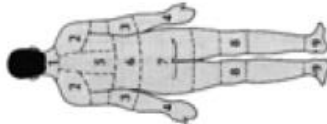
USTÁRROZ, Larissa. Trabalho bancário, arquitetura dos espaços de trabalho e subjetividade. 2008.

5. ANEXOS

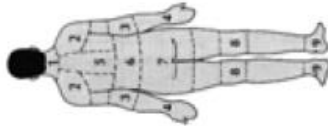
		Questionário Nórdico dos sintomas músculo-esquelético Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão. Não, indica conforto, saúde — Sim, indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo. ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema	
Partes do corpo com problemas	Você teve algum problema nos últimos 7 dias?	Você teve algum problema nos últimos 12 meses?	Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?
1 - Pescoço	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
2 - Ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
3 - Cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
4 - Punhos e mãos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	
5 - Coluna dorsal	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
6 - Coluna lombar	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
7 - Quadril ou coxas	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
8 - Joelhos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
9 - Tornozelo ou pés	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim

Questionário Nórdico (IIDA, 2005)

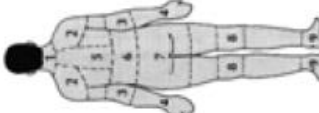
Questionário Nórdico (IIDA, 2005)

		Questionário Nórdico dos sintomas músculo-esquelético Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão. Não, indica conforto, saúde — Sim, indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo. ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema	
Partes do corpo com problemas	Você teve algum problema nos últimos 7 dias?	Você teve algum problema nos últimos 12 meses?	Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?
1 - Pescoço	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
2 - Ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
3 - Cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
4 - Punhos e mãos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	
5 - Coluna dorsal	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
6 - Coluna lombar	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
7 - Quadril ou coxas	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
8 - Joelhos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
9 - Tornozelo ou pés	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim

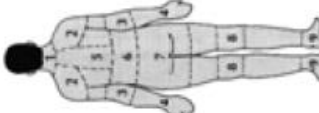
Questionário Nórdico (IIDA, 2005)

		Questionário Nórdico dos sintomas músculo-esquelético Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão. Não, indica conforto, saúde — Sim, indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo. ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema	
Partes do corpo com problemas	Você teve algum problema nos últimos 7 dias?	Você teve algum problema nos últimos 12 meses?	Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?
1 - Pescoço	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
2 - Ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
3 - Cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
4 - Punhos e mãos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
5 - Coluna dorsal	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
6 - Coluna lombar	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
7 - Quadril ou coxas	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
8 - Joelhos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
9 - Tornozelo ou pés	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim

Questionário Nórdico (IIDA, 2005)

		Questionário Nórdico dos sintomas músculo-esquelético Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão. Não, indica conforto, saúde — Sim, indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo. ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema	
Partes do corpo com problemas	Você teve algum problema nos últimos 7 dias?	Você teve algum problema nos últimos 12 meses?	Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?
1 - Pescoço	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
2 - Ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
3 - Cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
4 - Punhos e mãos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	
5 - Coluna dorsal	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
6 - Coluna lombar	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
7 - Quadril ou coxas	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
8 - Joelhos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
9 - Tornozelo ou pés	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim

Questionário Nórdico (IIDA, 2005)

		Questionário Nórdico dos sintomas músculo-esquelético Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão. Não, indica conforto, saúde — Sim, indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo. ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema	
Partes do corpo com problemas	Você teve algum problema nos últimos 7 dias?	Você teve algum problema nos últimos 12 meses?	Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?
1 - Pescoço	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
2 - Ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
3 - Cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
4 - Punhos e mãos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	
5 - Coluna dorsal	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
6 - Coluna lombar	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
7 - Quadril ou coxas	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
8 - Joelhos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
9 - Tornozelo ou pés	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim