

Avaliação do perfil nutricional e dos aspectos ergonômicos relacionados ao trabalho de colaboradores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição em Macapá

Joanny Martinele P. da Silva^{1*}, **Gleice Maria Fernandes**², **Tássia Ferreira Santos**³

¹Nutricionista, Instituto Macapaense do Melhor Ensino Superior. Macapá-AP Brasil. E-mail: nelly_essidois@hotmail.com *Autor para correspondência

²Nutricionista, Instituto Macapaense do Melhor Ensino Superior. Macapá-AP Brasil. E-mail: gleice.fernandes20@hotmail.com

³Professora, Instituto Macapaense do Melhor Ensino Superior. Macapá-AP Brasil. E-mail: tassiafsantos@gmail.com

RESUMO. Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional e os aspectos ergonômicos relacionados ao trabalho de colaboradores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), analisando a relação entre condições de trabalho e estado nutricional com a presença de dores e queixas mais frequentes durante a jornada de trabalho. Fizeram parte da pesquisa, 13 colaboradores (5 mulheres e 8 homens), dos colaboradores entrevistados 23% tem de 20 a 30 anos, outros 23% tem de 30 a 40 anos, 30,7% tem de 40 a 50 anos e apenas 15% tem mais de 50 anos de idade. Constatou-se que o trabalho realizado pela maioria (76,9%) exige esforço físico excessivo, carregamento e levantamento de peso por longos períodos e postura em pé. Com esses relatos foi criado o mapeamento dos riscos encontrados na UAN visando promover a melhoria de trabalho dos colaboradores. A avaliação nutricional realizada com os colaboradores indicou eutrofia (46,15%), sobrepeso (38,46 %) e obesidade grau I (53,84%). Portanto verificamos que as UANs são ambientes que representam riscos para doenças e acidentes relacionados ao trabalho, por conta de sua infraestrutura, muitas vezes inadequada sob o ponto de vista da legislação e do uso inadequado dos EPIs. Verificamos também a importância do mapa de risco dentro da UAN para que os trabalhadores como forma de prevenção, monitoramento, controle, saúde e segurança do colaborador

Palavras chave: Colaborador; Unidade de alimentação e nutrição; Perfil Nutricional; mapa de risco

Evaluation of the nutritional profile and the ergonomic aspects related to the work of contributors of a food and nutrition unit

ABSTRACT. This study aimed to evaluate the nutritional profile and ergonomic aspects related to the work of employees of a Food and Nutrition Unit (UAN), analyzing the relationship between working conditions and nutritional status with the presence of more frequent pain and complaints during the working day. 13 employees (5 women and 8 men) were interviewed, 23% were between 20 and 30 years old, 23% were between 30 and 40 years old, 30.7% were between 40 and 50 years and only 15% are over 50 years old. It was found that the work performed by the majority (76.9%) requires excessive physical effort, loading and weight lifting for long periods and standing posture. With these reports the mapping of the risks found in the UAN was created aiming to promote the improvement of the work of the collaborators. The nutritional evaluation performed with the employees indicated eutrophy (46.15%), overweight (38.46%) and obesity grade I (53.84%). We conclude, therefore, that UANs are environments that represent risks to work-related diseases and accidents, due to their infrastructure, which is often inadequate from the point of view of legislation and the inadequate use of PPE. We also verified the importance of the risk map within the UAN so that workers as a way of prevention, monitoring, control, health and safety of the employee.

Keywords: Collaborator, food and nutrition unit, nutritional Profile, risk map

Introdução

As unidades de alimentação e nutrição (UAN's) são unidades que pertencem ao setor de alimentação coletiva, cuja finalidade é administrar a produção de refeições nutricionalmente equilibradas com bom padrão higiênico-sanitário para consumo fora do lar, que venham oferecer a manutenção e/o recuperação da saúde de coletividades, e auxiliar ainda, no desenvolvimento dos hábitos alimentares (COLARES, 2007).

O objetivo de uma UAN é o fornecimento de uma refeição equilibrada nutricionalmente, apresentando bom nível de sanidade, e que seja adequada ao comensal, denominação dada tradicionalmente ao consumidor em alimentação coletiva. Esta adequação deve ocorrer tanto no sentido da manutenção e/ou recuperação da saúde do comensal, como visando a auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, a educação alimentar e nutricional. Além desses aspectos ligados à refeição, uma UAN objetiva, ainda, satisfazer o comensal no que diz respeito ao serviço oferecido. Este item engloba desde o ambiente físico, incluindo tipo, conveniência e condições de higiene de instalações e equipamentos disponíveis, até o contato pessoal entre operadores da UAN e comensais, nos mais diversos momentos (PROENÇA, 1999).

Como em todos os lugares precisam de organização para seu funcionamento, não seria diferente para uma UAN, onde nela os serviços prestados requerem uma atenção maior, no planejamento e maior esforço na preparação das refeições dentro dos horários e de acordo com as normas, manuais e legislação (ARAÚJO; ALEVATO, 2011).

Nas Unidades de Alimentação e Nutrição, o ritmo de produção é intenso fazendo com que os trabalhadores se esforcem para poder proporcionar a alimentação para a população, mas para que isso aconteça sem ter acidentes, as cozinhas devem ter estruturas adequadas, porém não é o que sempre acontece, uma parte dessas cozinhas não tem o espaço suficiente para os trabalhadores e equipamentos, as condições de estrutura são inadequadas e etc. Com tudo isso os trabalhadores ficam cansados mais rápidos e podendo ter alguns problemas de saúde e a acidentes (ALEVATO; ARAÚJO, 2009).

Nas UAN's os colaboradores são expostos a vários fatores de riscos ocupacionais, segundo a Norma Regulamentadora (NR) 5 do Ministério do Trabalho e Emprego. Dentre estes riscos pode-se citar: ruídos excessivos, grande umidade e calor, esforço físico intenso, postura inadequada, controle rígido da produtividade, levantamento e transporte de peso, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia e repetitividade de funções, dentre outras. (BRASIL, 1994).

Assim, a ciência da ergonomia visa contribuir para que as áreas das Unidades de Alimentação e Nutrição sejam projetadas, construídas e operadas com segurança, absorvendo as diferenças individuais e certas variações do comportamento humano, de modo que não resultem em sérios acidentes ou comprometa a qualidade de vida dos colaboradores (EDGARD BALCHER, 1993).

Para evitar estes transtornos, o planejamento e o funcionamento de uma UAN devem considerar critérios adequados e apropriados ao tipo de trabalho desenvolvido nesse setor. A ergonomia pode, portanto, auxiliar na adequação do local de trabalho ao homem, tornando o ambiente mais propício para o desenvolvimento saudável e seguro das atividades (VEIROS, 2003).

O trabalho acelerado frequentemente realizado em condições desfavoráveis, com equipamentos inadequados, ruídos excessivos, calor, umidade e iluminação insuficiente causam um desgaste humano expondo o trabalhador a doenças profissionais. A busca de condições seguras e saudáveis no ambiente de trabalho significa proteger e preservar a vida e, principalmente é mais uma forma de se construir qualidade de vida (ABREU et al., 2002).

O estado nutricional dos trabalhadores desse setor ainda é pouco discutido, embora alguns estudos tenham revelado um alto índice de sobrepeso em operadores de UAN, sugerindo, inclusive, que esse aumento de peso corporal ocorre após o início da atividade nesse tipo de unidade, como consequência da natureza do trabalho, acompanhado de uma mudança significativa de hábitos alimentares. Saliente-se, ainda, que o excesso de peso pode contribuir para tornar a atividade mais desgastante, gerando uma sobrecarga à coluna vertebral (MATOS, 1998).

Material e Métodos

Para realização do trabalho o projeto foi encaminhado para o Comitê de ética onde recebeu parecer favorável sob o número 2.936.393.

Foi realizado um questionário estruturado para avaliar as condições de ergonomia em opinião dos colaboradores. Relataremos com gráficos percentuais queixas de dores ocasionadas pela má estrutura do ambiente de trabalho na unidade de alimentação e nutrição.

Foi avaliado o estado nutricional dos colaboradores visando como material o IMC que é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal. Desenvolvido pelo polímata Lambert Quételet no fim do século XIX, trata-se de um método fácil e rápido para a avaliação do nível de gordura de cada pessoa, sendo, por isso, um preditor internacional de obesidade adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para avaliar se a má produtividade está associada a doenças crônicas acarretadas pelo excesso de peso.

O estudo foi realizado com 13 colaboradores de 20 a 55 anos de idade de uma Unidade de Alimentação e Nutrição sendo eles 100% dos funcionários da unidade.

Balança de uso pessoal da marca OMRON com capacidade 150 kg com precisão de 100g e fita métrica de 150 cm.

Os colaboradores foram pesados com roupas leves e descalças, e medidos com os pés juntos a parede sem rodapé onde a fita foi colada.

Além disso, foi realizado um questionário aplicado estruturados com 17 questões aos colaboradores para avaliação dos aspectos ergonômicos ao final do expediente dos mesmos na unidade de alimentação e nutrição.

Para a construção do mapa de riscos da unidade utilizaram-se os parâmetros propostos por Vieira (1998), contendo os seguintes passos: 1º conhecimento do processo de trabalho no local analisado; 2º identificação dos riscos existentes e, 3º identificação das medidas preventivas e sua eficácia. Nesse processo, os trabalhadores contribuíram com as informações para a confecção do mapa de riscos, fazendo com que este fosse a representação de como os mesmos percebem o seu ambiente de trabalho.

Resultados e Discussão

Na presente pesquisa foi analisada uma UAN conforme citado anteriormente, com fornecimento de cerca de 500 refeições diárias, sendo composta por 13 colaboradores, atuando cerca de 8h diárias por semana com plantões aos domingos.

O cardápio é composto por três opções proteicas, duas opções de salada sendo uma cozida e uma crua, arroz, feijão, farofa e fruta. O sistema de distribuição é feito através de porcionamento por um colaborador sendo fornecido 150g da per capita de uma opção proteica onde o comensal tem direito a optar por dois tipos de proteína ou um tipo indo duas porções da mesma.

Os colaboradores, com exceção do cozinheiro são alocados nos setores conforme as necessidades do trabalho durante a produção. A divisão das tarefas é distribuída conforme uma escala mensal elaborada pela encarregada do setor.

Em relação às características ambientais, o espaço físico da UAN foi considerado satisfatório, tendo em vista que a avaliação ergonômica está sendo realizada através da melhoria das máquinas, equipamentos e até mesmo de utensílios adequação da mesma para melhor produtividade dos colaboradores.

Dos colaboradores entrevistados 23% tem de 20 a 30 anos, outros 23% tem de 30 a 40 anos, 30,7% tem de 40 a 50 anos e apenas 15% tem mais de 50 anos de idade.

Foi observado que o maior período de serviço prestado a empresa é dos cozinheiros, sendo eles 15,3% com mais de 20 anos de trabalho, já os auxiliares de cozinha 7,6% com mais de 18 anos, 23% com 8 anos e 38,4% tem de 4 a 12 meses de trabalho.

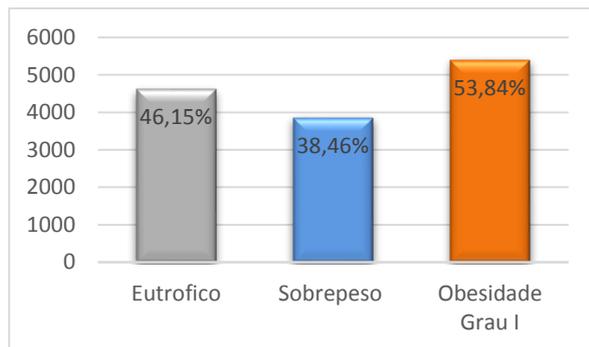
Se faz necessário compartilhar que o grupo da terceira idade tem uma série de casos de patologias crônicas, sendo assim os mais jovens acabam se sobrecarregando em algumas atividades, a fim de pouparem os colaboradores mais idosos que já não conseguem realizar certas atividades dentro da UAN.

Segundo os dados coletados, pode-se notar que maior parte dos colaboradores possuem

obesidade grau I sendo eles 53,84%, 38,46% com sobrepeso e 46,15% eutrófico.

Através da comparação dos dados pode-se notar que os colaboradores com IMC a cima de 24 relatam mais dores que os colaboradores que estão na faixa de eutrofia.

Figura 1. Índice de Massa Corpórea dos colaboradores.



Avaliação dos aspectos ergonômicos

Foi realizado um questionário com os colaboradores avaliando as condições ergonômicas no ambiente de trabalho.

Ruído e iluminação

Dos 13 colaboradores entrevistados 69,2% relataram que o ruído interfere na conversação e percepção e 30,8% dizem que não, 61,5% também reclamam que o ruído da unidade é irritante a ponto de desconcentrar o trabalhador e 38,5% dizem não se incomodar com o ruído. Sobre a iluminação 53,8% dos entrevistados acham adequada e 46,2% não acham adequada.

Pausas para descanso

Foi questionado sobre a pausa para descanso e 92,3% dos entrevistados disseram que possuem e conseguem fazer essa pausa, á 7,7% dizem que não conseguem pois precisam substituir a falta dos colaboradores que se ausentaram por atestado, licença ou férias.

Transportar peso manualmente

Sobre o carregamento de peso excessivo 76,9% dizem que transportam carga excessiva devido falta de carros de transportes de GNs e quando acham necessário e 23,1 dizem que não transportam.

Temperatura

Em relação a temperatura do ambiente, sabemos a importância de mantê-la adequada para que não haja desidratação e evitar riscos físicos para saúde do colaborador 69,2% disseram que o local tem uma temperatura agradável e 30,8% não, pois reclamam que espaço entre os painéis, chapas, fritadeiras e fornos serem próximos.

Trabalho acelerado em posição permanentemente em pé

Quando questionado sobre o tempo para atender a demanda de refeições 69,2% dizem que possuem um trabalho acelerado e 30,8% dizem que não possuem o trabalho acelerado e nesse período de tempo 92,3% dos trabalhadores se mantém em pé permanentemente e 7,7% não se mantém em pé.

Dores nas pernas, nas costas e braços

No questionário 84,6% responderam sentir dores nas pernas no ato da produtividade e o mesmo quantitativo diz sentir dores nas costas, já 69,2% se queixa de dores nos braços, estando todos na faixa do IMC a cima de 24.

Acidentes de trabalho nos últimos quatro meses

Sendo 69,2% da equipe já sofreu acidentes de trabalho nos últimos quatro meses, fora os acidentes não registrados.

Doenças crônicas associada a alimentação

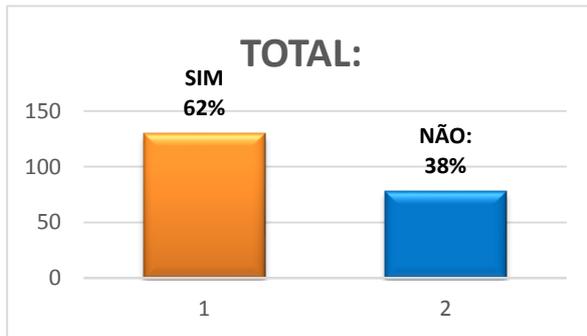
Sobre doenças crônicas associado a alimentação como, apenas 23,1% possuem hipertensão, estes estando na faixa de sobrepeso e nenhum diabético.

Segundo a equipe, 53,8% não consome a alimentação produzida na empresa pois não é gratuita, já 46,2% diz consumir por não ter tempo de voltar para casa na hora do seu intervalo.

Ritmo de atividade x alimentação de qualidade

Por fim, perguntamos se o ritmo da atividade influencia na qualidade da alimentação pois não possuem tempo suficiente para desfrutar de uma alimentação adequada.

Figura 2. Porcentagem total dos colaboradores.



Avaliação da unidade

Figura 3. Colaboradores



Pode-se perceber que não há material EPI suficiente para colaboradores tornando a atividade mais perigosa como a cocção, matérias como aventais térmicos, proteção para os olhos e protetor auditivo são disponibilizados pela empresa, porém há uma grande resistência do uso principalmente pelos colaboradores com mais tempo de serviço prestado a empresa. Ao notar a imagem B observamos que avental térmico disponibilizado pela empresa não tem aceitação da equipe devido material, após algum tempo de uso,

soltar um tipo de pó devido o material não ser adequado, podendo assim contaminar o alimento, desde modo os operadores optam até mesmo por não os utilizá-los podendo gerar riscos a própria saúde física. As luvas de proteção térmicas são utilizadas, no entanto são disponibilizadas em quantidade insatisfatória, não havendo EPI suficiente para cobrir a demanda da atividade, isso implica em exposição de risco a vida do colaborador.

Na imagem a cima pode-se observar o colaborador da imagem A sem utilizar luvas de látex para o uso de sabão, se expondo a risco químico. Na figura 4 o colaborador está exposto ao calor sem EPI como avental e luvas térmicas para sua proteção.

No que se refere a protetores inferiores, as botas são de material PVC (Policloreto de vinilo) indicada para evitar contato com produtos químicos, não possuindo solado antiderrapante evitando escorregões e quedas como pode-se observar na imagem D.

A unidade possui dois carros para transporte, sendo infelizmente uma quantidade insatisfatória para as atividades levando o operador a carregar peso manualmente.

Outro ponto são as bancadas e pias na imagem C, onde não possuem altura adequada causando dores na coluna por se manterem em má posição um longo período de tempo. No momento de desempenhar uma atividade, é fundamental manter uma postura ou realizar um movimento, tanto quanto possível, na posição neutra, conservando as articulações ao máximo, pois assim evita-se a fadiga muscular, melhora-se o desempenho e os músculos são capazes de trabalhar com força total.

Durante o período de avaliação 3 dos 13 colaboradores se ausentaram por problemas de saúde sendo estes ocasionados devido movimentos repetitivos e posição constantemente em pé.

Devido essa ausência algumas atividades exercidas pelos colaboradores acabam sendo substituídas por colegas que acabam sobrecarregados executando mais de uma função.

Os riscos existentes em cada área da UAN foram representados sobre o layout da unidade,

através do desenho de círculos próximos a fonte gerada ora do risco com tamanho que representa a gravidade mensurada pelos trabalhadores.

Dessa forma, faz-se necessário o mapa de risco para que assim os acidentes ocupacionais sejam evitados, sendo assim criamos uma expectativa de mapa de risco para a unidade.

No quadro a seguir será mostrado os riscos encontrados nas áreas da UAN que foram colocados no “Mapa de Riscos Ambientais” e sua classificação segundo ao grupo pertencente.

Segundo Stevens (1998, p.2), a obesidade aumenta o risco de morbimortalidade em adultos com idades entre os 30 e os 74 anos, sendo que

Quadro 1. Riscos Ambientais presentes nas áreas da UAN.

Área	Riscos Ambientais	Classificação
Rampa de distribuição	Repetitividade	Risco ergonômico leve
Higienização de louças	Ruído Produtos Químicos Excesso de peso Umidade	Risco físico elevado Risco químico elevado Risco ergonômico elevado Risco físico elevado
Pré-preparo do restaurante	Levantamento de peso	Risco Físico Médio
Preparação de sobremesas	Umidade	Risco Físico Leve
Cocção	Calor Ruído	Risco físico Elevado Risco físico elevado
Pré-preparo de saladas	Microrganismos Umidade Excesso de peso Eletricidade, equipamentos	Risco biológico elevado Risco físico elevado Risco ergonômico elevado Risco de acidentes elevado
Câmara fria	Frio	Risco físico leve
Pré-preparo e higienização de frutas e verduras	Umidade Equipamentos	Risco físico médio Risco de acidentes
Recepção de mercadorias	Levantamento de peso	Risco ergonômico leve
Estoque	Levantamento manual e transporte de pesos Produtos Químicos	Risco Ergonômico Leve
Guarda de Botijões de Gás	Gás	Risco Químico Leve

este risco é mais acentuado em indivíduos mais novos e menos relevante a partir dos 75 anos. Estudos mostram altos índices de obesidade em operadores de UAN (Monteiro et al., 1997; Kazapi et al., 1998). Veiros et al. (1998, p.19) sugerem que este aumento de peso corporal ocorre após o início da atividade em UANs, como uma consequência da natureza do trabalho acompanhada de uma mudança significativa de hábitos alimentares, podendo levar ao comprometimento da qualidade de vida do operador. A determinação do peso corporal, para a ergonomia, é importante pois fornece subsídios para verificar as condições físicas do operador, como também, para diagnosticar a capacidade deste para a realização de determinadas tarefas, sem que haja sofrimento físico.

Na UAN avaliada a alimentação produzida não é fornecida gratuitamente, portanto alguns colaboradores não a consomem devido o salário ser baixo, sendo assim os colaboradores ficam sem se alimentar e exercendo atividades aceleradas e pesadas podendo resultar em perda de força, e deixando o sistema imunitário debilitado. Outros colaboradores optam pela alimentação barata, levando-os a consumir ultraprocessados que possuem alto teor de sódio, açúcar e gorduras possuindo um perfil nutricional danoso à saúde. É importante lembrar que os alimentos ultraprocessados são pobres em nutrientes o que impacta negativamente a vida do trabalhador favorecendo o desenvolvimento de DCNTs. (Doenças crônicas não transmissíveis).

Tendo visto a importância da estrutura adequada para melhor qualidade de vida dos colaboradores, mostrou-se notório que o serviço na unidade torna a vida dos trabalhadores insalubre, tanto na parte ambiental como alimentar.

Em uma definição, tradicional e ampla, condições de trabalho englobam tudo que influencia o próprio trabalho. Considerando não só o posto de trabalho e seu ambiente, como também as relações entre produção e salário; duração da jornada; horário; alimentação; serviço médico; transporte (WISNER, 1987, p. 12)

Sendo assim, o desenvolvimento de um bom trabalho não depende apenas do trabalhador, dos equipamentos e locais para a realização de tarefas. Depende, também, de uma organização adequada e fatores sociais que possibilitem a

satisfação do operador em seu local de trabalho. Estes fatores integrados irão determinar um melhor desempenho das atividades, bem como uma melhor utilização dos recursos disponíveis.

Parece lógico aceitar que as boas condições de trabalho permitem aproveitar melhor as matérias primas e a manufatura de novos produtos, facilitam o desenvolvimento das capacidades dos trabalhadores e repercutem em mudanças positivas nas relações de trabalho, reduzem os riscos e acidentes e geram uma maior produtividade, em consequência, contribuem para que as empresas sejam mais competitivas (HIBA, 1997, p.9).

Os estudos ergonômicos visam realizar mudanças nas condições e no ambiente de trabalho, aperfeiçoando e adaptando máquinas e equipamentos utilizados na execução das tarefas, de acordo com as características físicas e condições psicológicas do trabalhador, com o objetivo de propiciar-lhe segurança, saúde e conforto e, conseqüentemente, obter maior eficiência no trabalho executado. A adoção de práticas ergonômicas implica, entre outros, na melhoria da qualidade de vida no trabalho, o que é condição essencial para o êxito de uma empresa ou de um empreendimento. (CALDAS, 1997)

Podem ser citadas ainda como referência à qualidade de vida no trabalho as condições físicas do próprio local de trabalho, como, por exemplo, instalação sanitária adequada, água fresca e filtrada, ambiente adequado para a realização de refeições e condições ambientais favoráveis. A qualidade de vida no trabalho reflete diretamente na vida social e no relacionamento familiar do trabalhador, que pode ser gravemente afetado. A qualidade dos produtos fabricados e/ou dos serviços prestados também é afetada pelas más condições de trabalho, devido ao estresse, ao cansaço e à fadiga. (SILVA, KR et al. 2002)

É válido ressaltar a não utilização da Resolução da Diretoria Colegiada N° 216 nesta pesquisa devido ser utilizada exclusivamente como um regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação como padronização da produção de refeições, considerando que o foco deste estudo é visar a saúde do manipulador atentando para saúde física e nutricional nas unidades de alimentação e nutrição, contribuindo assim para sua melhor qualidade de vida.

forma a unidade se beneficiará de uma equipe mais produtiva e disposta para o desempenho das atividades e contribuindo para a qualidade de vida do seu empregador.

Para minimizar problemas relacionado a ergonomia, seria necessário adotar medidas como rodízios de tarefas, ginástica laboral, redistribuição de equipamentos, manutenção regular das máquinas, e até mesmo medidas mais complexas, como reestruturação física. Torna-se preocupante o aspecto da saúde dos colaboradores de UAN, pois sabe-se que as condições de trabalho e de saúde estão diretamente relacionadas com o desempenho e a produtividade. Sendo assim, é imprescindível criar condições adequadas de trabalho, evitando situações que possam gerar má qualidade de vida e estresse.

Considerações Finais

Portando percebe-se que ocorra o acompanhamento nutricional dos colaboradores, de forma individual, para que estes recebam orientações corretas em relação ao seu estado nutricional.

Verificamos também a importância do mapa de risco dentro da UAN para que os trabalhadores junto com a CIPA estabeleçam os locais onde o foco de risco é maior e trabalhem com a prevenção, e os programas de saúde ocupacional que monitoram e controlam a saúde e segurança do trabalhador.

Os fatores ergonômicos, como alterações em aspectos organizacionais e ambientais, podem e devem ser utilizados em prol do bem-estar nutricional do operador. Medidas simples que incluem redistribuição de equipamentos, incentivo ao consumo hídrico, e até mesmo medidas mais complexas como reestruturação física de um setor e elaboração de um Programa de Educação Nutricional voltado ao operador da UAN, podem melhorar significativamente a qualidade de vida de um indivíduo.

E, finalmente, ressalta-se que os resultados explicitados nesta pesquisa mostram, a possibilidade de integração de áreas distintas em busca de melhores condições de vida para o ser humano.

Referências bibliográficas

- ALEVATO, H; ARAÚJO, E. M. G. Gestão, organização e condições de trabalho. **V CONGRESSO NACIONAL DE EXCELENCIA EM GESTÃO** –Gestão do Conhecimento para a Sustentabilidade, Rio de Janeiro, 2009. p. 1-22.
- ARAÚJO, E. M. G; ALEVATO, H. M. R. Abordagem ergológica da organização e das condições de trabalho em uma unidade de alimentação e nutrição. **INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção**, Santa Maria, Rio Grande do Sul, v.3, n.1, p. 10-22, 2011.
- ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ARAÚJO, R. M. V. Fatores de Risco Ambiental para Trabalhadores de Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista de Nutrição em Pauta**, São Paulo, N. 57, p. 46-49, 2002.
- Bom Sucesso E de P. **Trabalho e qualidade de vida**. Rio de Janeiro: Dunya; 1997.
- Brasil. Ministério do Trabalho. Portaria nº 25, de 29 de dezembro de 1994. Anexo IV, NR 5. Normas regulamentadoras da Secretaria da Segurança e Saúde no Trabalho. [citado 2015 jul 10]. Disponível em URL: <http://www.mte.gov.br>.
- COLARES, L.G.T.; FREITAS AS, C.M. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição real do trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, dez. 2017.
- HIBA, J. C. **Cuando la pequeña quiere**. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1997, 197p.
- LIDA I. **Ergonomia** - projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher; 1993
- MATOS, C.H.; PROENÇA, R.P.C. **Condições de trabalho e estado nutricional de operador do setor de alimentação coletiva**: um estudo de caso. Universidade Federal de Santa Catarina, Campinas, 2003, p. 2-3.
- PROENÇA, RPC. Inovações tecnológicas na produção de refeições: conceitos e aplicações básicas. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.13, n.63, p.24-30, 1999;
- SILVA, K.R.; SOUZA, A.P. de; MINETTI, L.J. Avaliação do perfil de trabalhadores e das condições de trabalho em mercearias no <http://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi> Macapá, v. 1, n. 2, p. 04-13, 2018.

município de Viçosa-MG. **Revista Árvore.**
v.26, p.769-775, 2002.

WISNER, A. **Por dentro do trabalho ergonomia:** método e técnica. São Paulo, 1987, 189p.

Artigo **recebido** em 28 de março de 2018.

Avaliado em 13 de abril de 2018.

Aceito em 09 de outubro de 2018.

Publicado em 20 de novembro de 2018.