



**GIZELLY APARECIDA CARDOSO**

**AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE PRÁTICAS  
SUSTENTÁVEIS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E  
NUTRIÇÃO**

**LAVRAS-MG**

**2021**

**GIZELLY APARECIDA CARDOSO**

**AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM  
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**

TCC apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Nutrição, para a obtenção do título de Bacharel.

**Orientador(a)**

Prof(a). Dr(a). Carolina Valeriano de Carvalho

**LAVRAS-MG**

**2021**

## RESUMO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) são unidades de trabalho ou departamentos de uma empresa que desempenham atividades relacionadas à preparação e fornecimento de refeições, atentando para uma produção de qualidade que atenda às necessidades dos clientes nos aspectos nutricionais, higiênico/sanitários, sociais e culturais. Tem sido comum encontrar abordagens de pesquisa no âmbito da nutrição que envolvam conceitos de sustentabilidade e estudos que avaliam os impactos ambientais causados pelas UANs. Observa-se também uma crescente preocupação das UANs em relação ao impacto que as empresas podem gerar não apenas no âmbito socioeconômico, mas também em relação ao meio ambiente e à saúde da população. Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar a atuação de nutricionistas que trabalham em Unidades de Alimentação e Nutrição sob o ponto de vista da sustentabilidade ambiental. Trata-se de um estudo de natureza descritiva e transversal, com abordagem quantitativa. As respostas foram coletadas por meio de um questionário *online* gerado pela plataforma “*Google Forms*”. Em linhas gerais, pode-se afirmar que a maioria dos respondentes praticam ações que mostram preocupação em relação à sustentabilidade ambiental no seu cotidiano de trabalho. Como exemplos de ações que contribuem para a sustentabilidade ambiental e que são praticadas pelos nutricionistas pode-se citar: aproveitamento de partes menos convencionais – embora comestíveis – dos alimentos; acompanhamento de cada etapa da preparação dos alimentos com o intuito de evitar desperdícios; separação de resíduos sólidos e coleta seletiva; educação/treinamento dos colaboradores em relação à sustentabilidade ambiental; redução do consumo de água; redução do consumo de energia elétrica; aproveitamento da iluminação natural; e utilização de estratégias de controle da poluição sonora. Além disso, os nutricionistas demonstraram estar atentos ao pilar social do conceito de sustentabilidade. Isso foi observado em suas práticas cotidianas de trabalho, como por exemplo: preferência pela aquisição de alimentos de produtores rurais da região; preocupação com a manutenção do patrimônio gastronômico e da cultura local; valorização da agricultura familiar; e, principalmente, preocupação com a saúde dos comensais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Unidades de Alimentação e Nutrição – UANs. Sustentabilidade Ambiental. Práticas Sustentáveis de Nutrição. Alimentação Saudável. Meio Ambiente.

## INTRODUÇÃO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) são unidades de trabalho ou departamentos de uma empresa que desempenham atividades relacionadas à alimentação. São estruturas destinadas à preparação e fornecimento de refeições, atentando para uma produção de qualidade que atenda às necessidades dos clientes nos aspectos nutricionais, higiênico/sanitários, sociais e culturais (DIAS; OLIVEIRA, 2016; NONINO; FERREIRA; TANAKA, 2012; CARDOSO; SOUZA; SANTOS, 2008).

De acordo com a resolução 600 de 2018 do Conselho Federal de Nutrição (CFN), a UAN é uma unidade gerencial do serviço de nutrição e dietética na qual são desenvolvidas todas as atividades técnico administrativas necessárias para a produção de alimentos e refeições, até a sua distribuição para coletividades sadias e enfermas, além da atenção nutricional a pacientes na internação e em ambulatórios (CFN, 2005).

Além da preocupação com a manipulação dos alimentos, higiene e qualidade dos produtos alimentícios fornecidos por essas unidades, tem sido comum encontrar abordagens de pesquisa no âmbito da nutrição que envolvam conceitos de sustentabilidade e estudos que avaliam os impactos ambientais causados pelas UANs (MOTA *et al.*, 2017).

O conceito de sustentabilidade é algo que ainda está sendo inserido na cultura brasileira. Trata-se de um assunto atual e que pode ser compreendido por ações de cuidados com a sociedade, com o desenvolvimento econômico; e com o meio ambiente; atendendo às necessidades da população contemporânea e sem comprometer o bem estar das gerações futuras (ARAÚJO; CARVALHO, 2015).

Neste sentido, observa-se um crescimento da preocupação das UANs em relação ao impacto que as empresas podem gerar não apenas no âmbito socioeconômico, mas também em relação ao meio ambiente e à saúde da população. Diante disso, cabe ao gestor dessas unidades conscientizar a equipe da qualidade organoléptica das refeições produzidas e estimular a aplicação de princípios de sustentabilidade, tão necessários e discutidos atualmente (ARAÚJO; CARVALHO, 2015; VEIROS, PROENÇA, 2010).

Os impactos ambientais que ocorrem por práticas de produção e consumo de alimentos de forma irracional estão levando ao aumento do número de pesquisas e políticas nas quais o profissional de nutrição deve estar inserido. O nutricionista então, ao gerir uma UAN, deve procurar alternativas que preservem o meio ambiente e maximize as matérias-primas (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014).

Diante disso, este trabalho buscou avaliar, por meio de um questionário, o conhecimento de nutricionistas que trabalham em UANs acerca da sustentabilidade sob o ponto de vista dos cuidados em relação ao meio ambiente.

## **OBJETIVO GERAL**

Avaliar a atuação de nutricionistas que trabalham em Unidades de Alimentação e Nutrição sob o ponto de vista da sustentabilidade ambiental.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira:

A alimentação adequada e saudável é um direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo e que deve estar em acordo com as necessidades alimentares especiais; ser referenciada pela cultura alimentar e pelas dimensões de gênero, raça e etnia; acessível do ponto de vista físico e financeiro; harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer; e baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis (GAPB, 2014 p. 8).

Uma alimentação equilibrada é indispensável quando se refere à saúde e a produtividade do trabalhador ou consumidor, já que se encontra diretamente ligada com sua atividade e rendimento no trabalho (BECKER; AMARAL, 2019; VANIN *et al.*, 2007). Neste sentido, as UANs são unidades produtoras de refeições que tem por finalidade garantir a promoção da saúde e qualidade de vida dos seus usuários (SABINO; BRASILEIRO; SOUZA, 2016).

Uma UAN tem o compromisso de oferecer uma alimentação saudável e adequada para seus consumidores. Essas unidades também precisam criar um espaço para trabalhar/desenvolver a sustentabilidade, devem abordar aspectos que envolvam desde o planejamento da estrutura física do local até a produção e a distribuição das refeições (BECKER; AMARAL, 2019; DIAS; OLIVEIRA, 2016).

Para Veiros e Proença (2010) o desenvolvimento sustentável não está apenas ligado aos aspectos ambientais, como normalmente é a percepção dos profissionais, mas também aos aspectos econômicos e sociais. Para colocarmos em prática os princípios da sustentabilidade é importante apropriar-se de informações e lançar um olhar sustentável de modo a fornecer alimentos saudáveis e ao mesmo tempo atender as demandas de

cuidado em relação ao meio ambiente. Esta estratégia de gerenciamento pode fazer a diferença dentro de um mercado extremamente competitivo, como ferramenta educativa, capaz de promover a educação para a sustentabilidade (MOTA *et al.*, 2017).

De acordo com Barreto *et al.* (2005), a alimentação saudável também compreende hábitos e práticas alimentares locais, que incentivam o consumo de alimentos regionais e culturais, minimamente processados, economicamente acessíveis e de alto valor nutricional. Acrescenta-se a esses fatores o impacto social e econômico dessas ações, já que podem auxiliar na geração de emprego e renda em comunidades agrícolas. Estes aspectos estão diretamente associados à sustentabilidade na produção de refeições (MOTA *et al.*, 2017).

Veiros e Proença (2010) listaram uma série de estratégias que podem ser utilizadas para se trabalhar de forma sustentável em uma UAN. Dentre elas, pode-se citar: a educação e a conscientização, tanto dos colaboradores como dos comensais; a elaboração de cardápios sustentáveis, o que inclua alimentos próprios da região e os mais comuns da época; escolha de fornecedores adequados; eficiência e eficácia na conservação de água e também de energia; descarte apropriado do lixo evitando poluição e contaminação; fazer uso de produtos reciclados e também praticar a reciclagem; utilizar produtos químicos e de limpeza não tóxicos; emprego de técnicas adequadas de preparo, atentando-se sempre para manter a qualidade nutricional e o aspecto sensorial das refeições.

As distribuições das preparações devem ser realizadas de maneira consciente, evitando desperdícios. A sustentabilidade também pode ser empregada dentro da UAN por meio do aproveitamento integral dos alimentos, que consiste na utilização de partes do alimento que normalmente são desprezadas pela população, como cascas e talos de vegetais, os quais podem ser utilizados como uma alternativa para evitar ou diminuir o desperdício. Diminuindo o desperdício, evitam-se graves impactos ao meio ambiente e também eleva-se o rendimento dos pratos, já que muitos resíduos que iriam para o lixo serão inseridos na receita e consumidos (DIAS; OLIVEIRA, 2016).

A educação nutricional também pode ser uma das ferramentas que contribui para a redução do desperdício, conscientizando os comensais para evitar a prática do desperdício. Além disso, outra ressalva importante é de que o treinamento pessoal para os colaboradores das unidades faz-se necessário para que, no processo de manipulação, as perdas sejam as menores possíveis (DIAS; OLIVEIRA, 2016; SILVÉRIO; OLTRAMARI, 2014).

De modo geral, as medidas corretivas para minimização do desperdício devem ser feitas de forma constante, envolvendo os comensais e também todos os colaboradores, para que se comprometam de forma consciente a evitar tanto o desperdício, como possíveis prejuízos para o estabelecimento (DIAS; OLIVEIRA, 2016; SILVÉRIO; OLTRAMARI, 2014).

Por fim, vale ressaltar que o nutricionista deve atuar de forma coerente com a sua formação de profissional da saúde para fazer valer todas as estratégias supracitadas, cuidando não apenas dos aspectos nutricionais e do processo produtivo da UAN, mas também de tudo esteja relacionado aos pilares que envolvem o conceito de sustentabilidade (DIAS; OLIVEIRA, 2016; VIEIROS, PROENÇA, 2010).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de natureza descritiva e transversal, com abordagem quantitativa. Como o próprio nome sugere, este tipo de pesquisa tem o intuito de descrever características de uma população ou fenômeno e fazer relações entre eles (GIL, 1999).

O estudo consistiu na aplicação de um questionário eletrônico/*online*, por meio da plataforma Google Forms, entre os meses de fevereiro e março de 2021. A adesão dos respondentes era voluntária e eles atestaram consentimento em relação ao uso/aplicação das informações geradas por suas respostas. Por se tratar de uma pesquisa com o foco estritamente científico, onde a identificação dos respondentes não era importante para a interpretação dos resultados, o anonimato dos mesmos foi preservado.

O questionário utilizado é uma adaptação das obras de Mota *et al.* (2017) e Pospishek *et al.* (2014). Trata-se de um questionário estruturado e autoaplicável (segue como apêndice), composto por questões fechadas que tinham como objetivo avaliar o nível de conhecimento de nutricionistas que trabalham em UANs acerca de sustentabilidade e as práticas do seu cotidiano de trabalho.

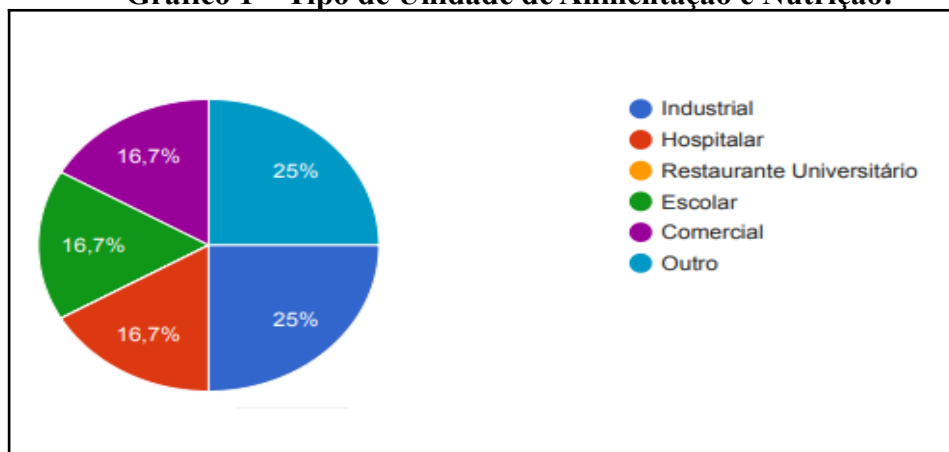
As respostas do questionário foram preenchidas da seguinte forma: em conformidade (S), quando receber a resposta positiva; não conformidade (N), quando receber resposta negativa; ou Não se Aplica (NA). Para os questionamentos que possuam subitem, todos devem receber respostas positivas para que o item seja considerado em conformidade. Os resultados foram obtidos de acordo com a porcentagem de itens S, N e NA.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entre e-mails enviados com os questionários e publicações em grupos de redes sociais específicos para nutricionistas, 12 deles foram respondidos, os quais são o objeto de análise e discussão dos resultados desta pesquisa. Entre os nutricionistas respondentes, 4 deles eram gerentes da UAN; 4 eram responsáveis técnicos pela UAN; 3 eram nutricionistas da produção; e 1 era nutricionista da qualidade. O tempo de conclusão da graduação dos respondentes girou entre 3 anos e 4,5 anos; e o tempo de serviço deles na UAN variou entre 1 ano e 6 meses e 13 anos.

A respeito dos locais de atuação dos nutricionistas, 50% dos participantes relataram atuar em Unidades de Alimentação e Nutrição industrial ou outros, conforme observa-se no Gráfico 1.

**Gráfico 1 – Tipo de Unidade de Alimentação e Nutrição:**



Fonte: elaborado pelo autor.

Os participantes atuam hoje na região sudeste do país, sendo 7 deles na região sul do estado de Minas Gerais (Pouso Alegre, Varginha, Lavras, Santo Antônio do Amparo, Perdões, Luminárias e Ingai); 3 no estado de São Paulo (São Paulo, Americana e Liberdade) e 2 no estado do Rio de Janeiro (Volta Redonda e Campos dos Goytacazes).

O número de refeições servidas dentro das UANs onde os nutricionistas respondentes trabalhavam variou entre 150 e 1.000 refeições por dia, sendo que a maioria delas servia em média 650 refeições diárias.

A produção de refeição em uma UAN deve oferecer uma alimentação adequada, equilibrada em nutrientes, segura sob o aspecto higiênico sanitário e ajustada a



disponibilidade da empresa. O planejamento de cardápios é um instrumento essencial para o atingimento desses objetivos (BECKER; AMARAL, 2019; DIAS; OLIVEIRA, 2016). De acordo com Barreto *et al.* (2005), o cardápio deve ser compatível com a disponibilidade financeira e de mercado, hábitos alimentares regionais, condições socioeconômicas da clientela e peculiaridades de cada UAN, como: número e habilitação de funcionários, equipamentos e áreas físicas disponível.

Neste sentido, 25% dos respondentes afirmaram que costumam montar um cardápio mais simples/comum, que inclui preparações com pouca complexidade e de baixo custo; 66,7% dos respondentes trabalhavam com cardápios de padrão intermediários; e 8,3% montavam refeições variadas, que continham preparações mais sofisticadas/elaboradas (cortes de carne “de primeira”, mais opções de pratos proteicos, saladas e sobremesas) e apresentava menos preocupação em relação ao custo dos alimentos (ABREU, 2019).

O Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) aborda questões sobre alimentação sustentável desde 2006. Segundo o Guia, a alimentação saudável deve ser incentivada pelo consumo de alimentos nas formas mais naturais, produzidos localmente e pela agricultura familiar, que valorizem os alimentos regionais e a cultura alimentar.

Em atenção a esses aspectos, 66,7% dos nutricionistas que participaram da pesquisa afirmaram dar preferência aos alimentos oferecidos pelos produtores rurais da região, enquanto 33,3% dos respondentes não mostraram preocupações com esse aspecto. No que se refere ao resgate do patrimônio gastronômico regional, 83,3% dos respondentes afirmaram que levam isso em consideração na hora de montar o cardápio e os outros 16,7% responderam que isso não é relevante na tomada de decisão sobre quais alimentos incluir nas refeições.

O GAPB de 2014 relaciona a alimentação saudável com a perspectiva de aproximar produção e consumo por estímulo da aquisição de alimentos em feiras e outros mercados regionais, nas práticas alimentares de base agroecológica, e no resgate dos saberes tradicionais de produção e processamento de alimentos pela agricultura familiar. A preferência por alimentos locais dá oportunidade ao cliente de consumir alimentos mais frescos, de qualidade e autênticos, com o devido respeito aos ciclos naturais de crescimento, evitando percursos longos de transporte e reduzindo custos financeiros e ambientais (MARTINELLI; CAVALLI, 2019).

Diante do exposto, uma das perguntas do questionário era referente à preocupação dos nutricionistas em reduzir a dependência de produtos importados e ultraprocessados dentro das UANs onde trabalhavam, com o intuito de melhorar a saúde dos comensais e diminuir os impactos ambientais. 41,7% dos nutricionistas responderam que praticam ações buscando reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados e importados; 41,7% responderam que não contribuem diretamente para essa redução; e 16,7% responderam que ações neste sentido não se aplicam a sua realidade de trabalho.

A distribuição e comercialização de alimentos ultraprocessados são potencialmente danosos para o ambiente e, conforme a sua escala de produção, ameaçam a sustentabilidade do planeta. Isso fica nítido ao observar as pilhas de embalagens desses produtos descartadas no meio ambiente, sendo que a maioria delas não são biodegradáveis, desfigurando/agredindo a natureza, a paisagem, ocupando terrenos que poderiam estar sendo utilizados para outros fins e exigindo uso crescente de dispendiosas tecnologias de gestão de resíduos (GAPB, 2014).

As ações de sustentabilidade desenvolvidas em UANs também envolvem o aproveitamento dos alimentos. As partes menos convencionais – embora comestíveis – como cascas, folhas e talos de vegetais, podem ser aproveitadas para outros fins, sem que haja o descarte no meio ambiente, contribuindo para a diminuição da poluição ambiental. No presente estudo, observou-se que 66,7% das UANs aproveitam ao máximo essas matérias-primas (talos, cascas, folhas, etc.).

Análises realizadas em cascas, talos e sementes de frutas e legumes confirmam a alta concentração de fibras, micronutrientes e polifenóis nestes resíduos. Assim, o uso consciente em preparações pode garantir um aporte redobrado de componentes nutricionais essenciais para a saúde. Além disso, o aproveitamento de partes não comestíveis dos alimentos como talos, sementes e cascas reduz custos de preparação e o desperdício de alimentos em até 30%. Esse fator melhora o aporte alimentar para a população, podendo reduzir o cenário de fome e a produção excessiva de lixo orgânico (SAMPAIO *et al.*, 2017; CARDOSO *et al.*, 2015).

Em uma UAN o desperdício também pode ser proveniente da sobra de alimentos preparados e não distribuídos ou de restos de alimentos distribuídos e não consumidos. Ou seja, é interessante implantar um sistema de controle, mecanismos e metas para a redução do desperdício de alimentos. Entre os respondentes desta pesquisa, 91,7% disseram realizar esse tipo de controle de perdas/sobras de alimentos e 8,3% disseram

que doam as sobras de alimentos *in natura* para bancos de alimentos e organizações não governamentais.

Nas etapas produtivas dos serviços de alimentação, que envolve desde o acondicionamento da matéria-prima, passando pelo pré-preparo e o preparo efetivo do alimento, estão as maiores possibilidades de geração e controle de resíduos sólidos. Neste estudo, 83,3% dos respondentes afirmaram que buscam ampliar o conhecimento que possuem sobre sustentabilidade. Dentre as UANs abordadas, 75% delas afirmaram possuir programas de gerenciamento de resíduos sólidos, como a separação do lixo orgânico do lixo inorgânico e a coleta seletiva; e 25% das UANs não fazem a gestão desses resíduos. Além disso, 66,7% dos nutricionistas respondentes realizam cursos ou capacitações de funcionários e comensais para educá-los sobre sustentabilidade na produção e consumo de alimentos. Por outro lado, apenas 41,7% dos nutricionistas realizam auditorias efetivas nos resíduos sólidos das UANs em que atuam.

Os resíduos mais comuns gerados UANs são: papel, papelão, metais, vidros, aparas e resíduos de pré-preparo e preparo de alimentos, além de restos de refeição deixados pelos comensais. A separação dos resíduos orgânicos (restos de alimentos, cascas de frutas, etc.) dos resíduos inorgânicos (papéis, vidros, plásticos, etc.) facilita a reciclagem porque os materiais, quando estão mais limpos, trazem maior potencial de reaproveitamento e comercialização (POSPISCHEK *et al.*, 2014).

Neste sentido, o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) ressalta que cabe ao nutricionista atuante em UANs “implantar e supervisionar o controle periódico das sobras, do resto-ingestão e análise de desperdícios, promovendo a consciência social, ecológica e ambiental” (CFN - RESOLUÇÃO Nº 380, 2005 p.11), o que endossa a importância da atuação desse profissional nas UANs.

Sabe-se que a água é indispensável para a manutenção da vida. No entanto, ainda há muito desperdício deste recurso natural nos domicílios, nos estabelecimentos em geral, nas empresas e também nas UANs. A utilização da água em uma UAN se faz importante para seu funcionamento, tanto no processo de produção, que envolve a cocção dos alimentos, como na higienização dos mesmos, dos utensílios e também do ambiente. Todavia, o uso dessa água deve ser feito de maneira consciente para evitar excessos desnecessários (VALLE, MARQUES, 2006).

Apesar de todos os aspectos supracitados, 83,3% dos nutricionistas participantes desta pesquisa afirmaram não utilizar estratégias de economia e/ou reaproveitamento da água disponível. Eles utilizam apenas práticas simples para evitar o desperdício

exorbitante, como por exemplo: 100% dos respondentes não permitem a utilização de água corrente para descongelar alimentos e 50% só liberam a execução do ciclo de lavar louças quando a máquina está cheia. Iniciar o ciclo de lavar louças apenas quando a máquina estiver cheia, além de reduzir a quantidade de água consumida, também reduz o consumo de energia elétrica.

No que tange à redução do consumo de energia elétrica, é importante trabalhar na conscientização dos comensais/colaboradores porque este assunto está diretamente relacionado ao conceito de sustentabilidade ambiental. Neste sentido, é preciso haver uma estratégia de administração de recursos naturais que gerem energia porque isso é fundamental para assegurar o futuro energético da população, para economizar esses recursos e não sobrecarregar o meio ambiente (PIOLI, 2014).

A utilização máxima da iluminação natural, por exemplo, é a estratégia mais recomendada para proporcionar condições mais confortáveis para o olho humano, além de ser gratuita e estar livre de custos de manutenção. No entanto, muitas vezes a utilização de luz artificial se faz necessária, uma vez que a luz natural é descontínua e depende de vários fatores que influenciam a sua composição e intensidade.

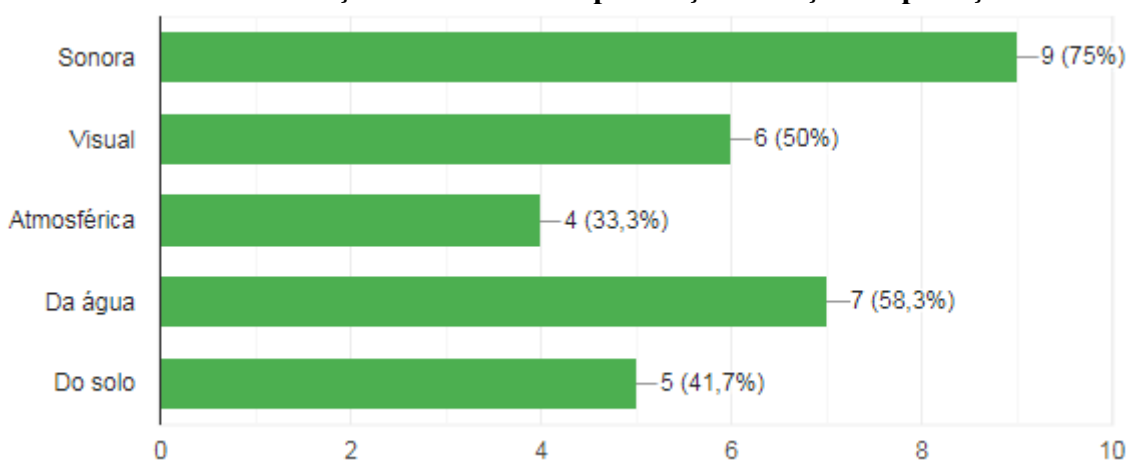
Quando questionados sobre a existência de janelas e outros tipos de aberturas nas estruturas físicas das UANs que facilitassem a entrada de luz natural, 66,7% dos respondentes disseram que a UAN onde eles trabalhavam possuíam esses artefatos e 33,3% disseram que a UAN onde trabalhavam não contavam com essas instalações em sua estrutura física. Este é um resultado que de certa forma surpreende, uma vez que se trata de algo relativamente trivial em construções civis e que apresenta resultados positivos no que diz respeito à iluminação/ventilação natural e, simultaneamente, na economia de energia elétrica.

Em relação à compra/escolha de equipamentos que apresentavam mais eficiência energética, 58,3% das UANs demonstraram preocupação com este quesito, 25% dos respondentes não levaram esse aspecto em consideração e 16,7% afirmaram que esta não é uma pauta de discussão na UAN onde atuam. No que se refere à escolha de equipamentos que possuam melhor eficiência hídrica o resultado se apresentou mais satisfatório, 66,7% das UANs colocaram esse quesito como uma prioridade, 25% dos respondentes não levaram esse aspecto em consideração no momento de compra/escolha de equipamentos e 8,3% afirmaram que isso não chega a ser um critério de discussão na UAN onde trabalham.

Apesar de ser menos comum nos estudos que envolvem sustentabilidade ambiental, a poluição sonora também compõem este contexto. A poluição sonora é observada por meio de ruídos, sons indesejados que agridem os seres humanos e o meio ambiente.

Entre as UANs abordadas por esta pesquisa, 58,3% delas possuem estruturas de controle de ruído em suas instalações, enquanto os outros 41,7% das UANs ainda não tomaram providências para prevenir este tipo de poluição. O Gráfico 2 apresenta o percentual de respondentes em relação à prática de medidas de prevenção/redução da poluição de uma forma geral nas UANs em estudo:

**Gráfico 2 – Adoção de medidas de prevenção/redução de poluição**



**Fonte:** elaborado pelo autor.

A Tabela 1 apresenta o percentual de ações em conformidade com as normas e orientações de sustentabilidade alimentar para cada uma das UANs que participaram desta pesquisa.

**Tabela1: Ações conforme as normas/orientações de sustentabilidade alimentar (%)**

UAN	Em conformidade com as Normas e orientações de Sustentabilidade	Não atende as Normas e orientações de Sustentabilidade
1	70%	30%
2	50%	50%
3	55%	45%
4	55%	45%
5	50%	50%
6	85%	15%
7	72,50%	27,50%
8	72,50%	27,50%
9	70%	30%
10	77,50%	22,50%
11	55%	45%
12	72,50%	27,50%

Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme os resultados apresentados na Tabela 1, 10 das 12 UANs respondentes atendem a maioria das normas e orientações em relação à sustentabilidade alimentar e nenhuma UAN atende menos que 50% delas. De forma geral, pode-se afirmar que a maioria das unidades respondentes atende a maioria das normas e orientações em relação à sustentabilidade alimentar avaliadas por esta pesquisa. Pode-se inferir então que, aparentemente, os nutricionistas que trabalham nessas UANs tem realizado cursos e capacitações com o intuito de educar os comensais sobre a importância de atender às exigências de sustentabilidade alimentar.

## CONCLUSÃO

Em linhas gerais, pode-se afirmar que a maioria dos respondentes praticam ações que mostram preocupação em relação à sustentabilidade ambiental no seu cotidiano de trabalho e, como uma espécie de “bônus”, também se mostraram cuidadosos no que diz respeito a aspectos sociais que envolvem o conceito de alimentação sustentável.

A seguir são apresentados alguns exemplos de ações que contribuem para a sustentabilidade ambiental e que são praticadas pelos nutricionistas que responderam o questionário desta pesquisa: aproveitamento de partes menos convencionais – embora comestíveis – dos alimentos; acompanhamento de cada etapa da preparação dos alimentos com o intuito de evitar desperdícios; separação de resíduos sólidos e coleta seletiva; educação/treinamento dos colaboradores em relação à sustentabilidade ambiental; redução do consumo de água; redução do consumo de energia elétrica;

aproveitamento da iluminação natural; e utilização de estratégias de controle da poluição sonora.

Além disso, os nutricionistas que participaram deste estudo demonstraram estar atentos ao pilar social do conceito de sustentabilidade também. Isso foi observado quando eles responderam perguntas em relação às suas práticas cotidianas de trabalho e demonstraram, por exemplo: preferência pela aquisição de alimentos de produtores rurais da região; preocupação com a manutenção do patrimônio gastronômico e da cultura local; valorização da agricultura familiar; e, principalmente, quando se mostraram cuidadosos em relação à saúde dos comensais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E. S. de; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. de S. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Editora Metha, 2019.

ARAÚJO, E. M. L.; CARVALHO, A. C. M. e S. Sustentabilidade e geração de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição da cidade de Goiânia–GO. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 10, n. 4, p. 775-796, 2015.

BARRETO, S. M., PINHEIRO, A. R. O., SISHIERI, R., MONTEIRO, C. A., BATISTA FILHO, M., SCHIMIDT, M. I., LOTUFO, P., ASSIS, A. M., GUIMARÃES, V., RECINE, E. G. I. G., VICTORA, C. G., COITINHO, D., PASSOS, V. M. A Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.14, n.1, p. 41 – 68, 2005.

BECKER, L. B.; LOPES, S. K.; AMARAL, M. N. do. Sustentabilidade nos serviços de alimentação: uma revisão da literatura integrativa. In: **6º Congresso Internacional em Saúde**. 2019.

CARDOSO, F. *et al.* Aproveitamento Integral de Alimentos e o seu Impacto na Saúde. **Sustentabilidade em Debate** – Brasília, v. 6, n. 3, p. 131-143, set/dez, 2015.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro, *Rev Nutr*, Campinas, n.18, v.5, p.669-80, 2005.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS - CFN. Resolução número 380 do conselho federal de nutricionistas, de 28 de Dezembro de 2005.

DIAS, N. A.; OLIVEIRA, A. L. de. Sustentabilidade nas unidades de alimentação e nutrição: desafios para o nutricionista no século XXI. **Higiene Alimentar**, v. 30, nº 254/255 - p. 26-31, 2016.

GIL, A. C. **Metodologia e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GAPB - **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Ministério da Saúde: Brasília, 2014.

HALMENSCHLAGER, W. **Sustentabilidade Ambiental em Unidades de Alimentação e Nutrição Hospitalares da Região Sul do Rio Grande do Sul.** Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, 2017.

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4251-4262, 2019.

MOTA, E. B. F.; BEZERRA, W. L. SEABRA, M. J.; SILVA, G. C. B.; ROLIM, P. M. Metodologia de avaliação de cardápio sustentável para serviços de alimentação. **Holos**, v. 4, p. 381-394, 2017.

NONINO, C. B.; FERREIRA, C. N.; TANAKA, N. Y. Y. Planejamento Físico-funcional, In: VIEIRA, MCM; JAPUR, CC. **Gestão de Qualidade na produção de refeições.** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2012, cap. 1, p. 3-20.

PIOLI, C. **Considerações para elaboração de um cardápio sustentável**, In: SILVA, S. M. D. S., Cardápio: guia prático para elaboração, São Paulo, Roca, 2014, cap.25, p. 365-73.

POSPISCHEK, V. S.; SPINELLI, M. G. N.; MATIAS, A. C. G. Avaliação de ações de sustentabilidade ambiental em restaurantes comerciais localizados no município de São Paulo. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 2, p. 595-611, 2014.

SABINO, J. B.; BRASILEIRO, N. P. M.; SOUZA, L. T. de. Pesquisa de resto-ingesta em uma Unidade de Alimentação e Nutrição hospital de Teófilo Otoni - MG. **Revista Higiene Alimentar**. v. 30, n. 260/261, p. 24-27, set./out., 2016.

SAMPAIO, I; FERST, E; OLVEIRA, J. A ciência na cozinha: reaproveitamento de alimentos – nada se perde tudo se transforma. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 4, 2017.

URZEDO, R. **Entenda como funciona a Certificação de Produtos Orgânicos.** Grupo Verde Ghaia Consultoria, in: <  
[VALLE, D. P.; MARQUES, V. S. \*\*Biossegurança em Unidades de Alimentação e Nutrição\*\*, São Paulo, Editora Atheneu, 2006, 76p.](https://www.consultoriaiso.org/certificacao-produtos-organicos/#:~:text=Ao%20adquirir%20produtos%20org%C3%A2nicos%2C%20os,pequenos%20animais%20ao%20espa%C3%A7o%20agr%C3%ADcola.> 30 de Maio de 2019, acessado em Abril de 2021.</a></p></div><div data-bbox=)

VANIN, M.; SOUTHIER, N. NOVELLO, D., FRANCISCHETTI, V. A. Adequação nutricional do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição de Guarapuava-PR. **Revista Salus**. v.1, n.1, p.31-38, jan./jun., 2007.

VEIROS, M. B., PROENÇA, R. P. C. Princípios de sustentabilidade na produção de refeições. **Nutrição em Pauta**, vol. 18, nº 102 – p. 45-49, 2010.

## APÊNDICE A – Questionário Utilizado na Coleta de Dados

**Link de acesso ao questionário online (Google forms):**



[https://docs.google.com/forms/d/11\\_cE9z61gh-q81BGjk6HrE8Jh4ZxOLjFt3-BgnDLSg8/edit](https://docs.google.com/forms/d/11_cE9z61gh-q81BGjk6HrE8Jh4ZxOLjFt3-BgnDLSg8/edit)

**Versão em *Word* do Questionário:**

Função do Nutricionista \_\_\_\_\_

Tempo de conclusão da graduação \_\_\_\_\_

Tempo de serviço na unidade \_\_\_\_\_

Tipo de Unidade de Alimentação e Nutrição:

- Industrial
- Hospitalar
- Restaurante Universitário
- Escolar
- Comercial

Número de refeições servidas na Unidade \_\_\_\_\_

Tipo de cardápio:

- simples
- intermediário
- luxo

<b>Avaliação sobre o conhecimento de nutricionistas atuantes dentro das Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs)</b>			
Itens avaliados	S	N	NA
O nutricionista responsável realiza compra de alimentos direto de produtores locais?			
O nutricionista responsável adquire produtos orgânicos?			
O nutricionista responsável reduz a dependência dos alimentos importados e ultraprocessados?			

O nutricionista responsável inclui a seleção de preparações regionais e o resgate do patrimônio gastronômico no cardápio?			
O nutricionista responsável define e executa adequadamente as técnicas de preparo?			
O nutricionista responsável distribui cuidadosamente as preparações para estimular principalmente o consumo de alimentos vegetais, tais como: Frutas, Verduras, Legumes e Grãos integrais?			
A UAN possui local de consumo da refeição adequado durante todo o período de distribuição?			
O nutricionista responsável distribui preparações seguras que utilizam cascas e talos de vegetais como ingredientes?			
Há controle de ruído na UAN?			
O consumo energético e hídrico da UAN são suficientes?			
O nutricionista responsável realiza controle de perdas e sobras de alimentos?			
O nutricionista responsável realiza cursos ou capacitações para educar funcionários e consumidores sobre sustentabilidade em produção de alimentos?			
O nutricionista responsável busca ampliar os conhecimentos que possui sobre sustentabilidade?			
O nutricionista responsável realiza auditoria de resíduos sólidos na unidade produtiva?			
O nutricionista responsável escolhe equipamentos com melhor eficiência energética?			
O nutricionista responsável escolhe equipamentos com melhor eficiência hídrica?			
O gestor adota medidas de prevenção da poluição? ( ) Sonora ( ) Visual ( ) Atmosférica ( ) da Água ( ) do Solo			
O nutricionista responsável doa sobra de alimentos in natura para Bancos de Alimentos ou Organização Não Governamental?			
O nutricionista responsável executa o ciclo da máquina de lavar louça apenas quando estiver cheia?			
O nutricionista responsável descongela alimentos sob refrigeração, nunca em água corrente?			
Na unidade de alimentação há janelas / aberturas que facilitem a utilização de luz natural?			
Existem estratégias de economia e reaproveitamento de água?			
O nutricionista responsável incentiva a valorização do funcionário, evidenciando a importância de suas atividades para os impactos ambientais?			