



## Metodologias ativas como estratégia para desenvolver competências e habilidades em acadêmicos de Nutrição em tempos de Pandemia: relato de experiência

*Active methodologies as a strategy to develop competencies and skills in undergraduate students of Nutrition in times of the COVID-19 Pandemic: experience report*

Mírian Patrícia Castro Pereira Paixão<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-5537-4323>  <http://lattes.cnpq.br/9001805537017932>

Kelly Ribeiro Amichi<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1315-8483>  <http://lattes.cnpq.br/1931389585980982>

### RESUMO

O Curso de Graduação em Nutrição deve ser centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo ensino aprendizagem. Dessa forma, é importante repensar a maneira como as atividades de ensino têm sido desenvolvidas para que os acadêmicos se preparem para o mercado de trabalho conforme as demandas atuais. Este trabalho propõe descrever estratégias ativas de ensino, como a aprendizagem baseada em problemas e projetos que podem ser aplicáveis aos acadêmicos do curso de Nutrição, visando a tornar, estudante e professor, agentes comuns e colaborativos na busca e na construção do conhecimento a partir de experiências reais, mesmo diante do distanciamento social orientado pela Organização Mundial da Saúde devido a pandemia relacionada a COVID-19.

**Palavras-chave:** aprendizado baseado em projetos e problemas; nutrição; habilidades e competências; pandemia da COVID-19.

### ABSTRACT

*The Nutrition Undergraduate Course should be centered on the student as a subject of learning and supported by the teacher as a facilitator and mediator of the teaching-learning process. Thus, it is important to rethink the way teaching activities have been developed so that academics can prepare themselves for the job market according to current demands. This work proposes to describe active teaching strategies, such as problem-based and project-based learning that can be applied to students of the Nutrition course, aiming to make, student and teacher, common and collaborative agents in the search and construction of knowledge from*

<sup>1</sup> Centro Universitário Salesiano - UNISALES, Vitória/ES - Brasil. E-mail: [miriannutricionistaufv@gmail.com](mailto:miriannutricionistaufv@gmail.com)

<sup>2</sup> E-mail: [kellyamichi66@gmail.com](mailto:kellyamichi66@gmail.com)



*real experiences, even in the face of social distancing recommended by the World Health Organization due to the COVID-19 pandemic.*

**Keywords:** *problem-based and project-based learning; nutrition; skills and competences; COVID-19 pandemic.*

## 1. INTRODUÇÃO

A pandemia do novo Coronavírus (COVID-19), situação ainda em curso, vem desestabilizando diferentes contextos mundiais, já refletem nesta nova condição de organização social. Há uma necessidade de buscar novas estratégias para executar atividades presenciais e a palavra de ordem no momento é adaptabilidade, tão importante e muito praticada em todas as áreas, como nos negócios, na educação, no desenvolvimento das pesquisas científicas, no modo como as pessoas se comportam frente ao contexto atual. (NASSIF; CORRÊA; ROSSETO, 2020).

As instituições de ensino superior têm buscado atenuar as lacunas entre o ensino e aprendizagem adotando uma nova organização curricular e estimulando a prática de metodologias ativas (MA) de aprendizagem para integrar teoria/prática e ensino/serviço. (MARIN *et al.*, 2010). Percebe-se a necessidade de que os docentes no ensino superior desenvolvam competências profissionais para mediar a construção da formação crítico social dos discentes e estimular autonomia, como condição imprescindível ao processo de ensino aprendizagem. (NAGIB; SILVA, 2020).

A fim de alcançar mudanças na rotina de sala de aula, que visem a construção da aprendizagem colaborativa, cabe ao docente definir os conteúdos chaves e organizá-los de forma crítica, com o intuito de mobilizar os universitários para a aprendizagem. (MARTINS; MALPARTIDA, 2015). Dessa forma, as transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, que impactam de forma significativa na educação, na vida das pessoas e no mundo do trabalho, serão utilizadas como estratégias para que o discente assuma sua participação ativa na construção dos saberes necessários à sua formação crítica. Nesse sentido, professor e estudante devem problematizar o conhecimento, investigar seus pressupostos e reconstruí-lo continuamente nas suas práticas profissionais.

O Ministério da Educação, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Resolução CNE/CES n.º 03/2001, que rege as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Curso de Graduação em Nutrição, recomenda as MA como estratégia para desenvolver as competências e habilidades na formação do nutricionista. (ASSIS; RIVÂNIA; ROSADO, 2012). Nessa direção, há evidências de adoção destas práticas nos cursos de graduação com inclusão de conceitos da pedagogia crítica - como a problematização e autonomia; com isso, aproximam o estudante da realidade de saúde da sociedade. (ALMEIDA, 2008; ALBUQUERQUE *et al.*, 2009).

As DCN destacam a importância dessa integração no artigo 9º: O Curso de Graduação em Nutrição deve ter um projeto pedagógico, construído coletivamente, centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo ensino aprendizagem. Este projeto pedagógico deverá buscar a formação



integral e adequada do estudante por meio de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência. (BRASIL, 2001).

Essas orientações foram no sentido de contemplar elementos de fundamentação, essenciais em cada área do conhecimento, a fim de reduzir a duração do tempo de formação na graduação e promover formas de aprendizagem que contribuam para evitar a evasão e a implementar programas de iniciação científica, levando em consideração as dimensões éticas e humanísticas, com intuito de formar profissionais proativos e que estejam dispostos a trabalhar para o bem comum. (MARQUES, 2018).

Cabe ainda ressaltar, que tal como se observa nas DCN dos demais cursos da área de saúde, a formação em nutrição inclui como objetivo possibilitar aos graduandos o exercício das seguintes competências e habilidades gerais: Atenção à Saúde, Tomada de Decisões, Comunicação, Educação Permanente, Administração e Gerenciamento. Sua descrição aponta para o equacionamento entre o saber, o fazer e a integração com a prática profissional, princípios que devem estar assegurados na definição das estratégias pedagógicas dos cursos. (BRASIL, 2001)

Nesse contexto, segundo BENDER (2015) a implementação de MA são fundamentais no princípio da pedagogia interativa, crítica e reflexiva, a qual possibilita o aprender a aprender, bem como garantem o aprender fazendo. Nesta perspectiva a Aprendizagem Baseada em Projetos (APj) pode promover à construção do conhecimento a partir de investigações e atuações dos estudantes, tornando-os agentes de seu próprio conhecimento. (FREITAS, 2012; RIBEIRO, ALBUQUERQUE, RESENDE, 2020). Este tipo de técnica, também, propicia o desenvolvimento de habilidades cognitivas de alto nível, pois incentiva os estudantes a assumirem a responsabilidade por sua aprendizagem, a interação social e a empatia; (BAGATINI; SCHORR, 2019).

Martins e Malpartida (2015) caracterizaram APj como sendo uma metodologia de ensino e aprendizagem que desenvolve o pensamento crítico, a colaboração e a autogestão; utiliza problemas desafiadores, pois procura desenvolver-se em um contexto real tarefas, que tenham critérios de qualidade e impactos que devem ser condizentes com os interesses dos envolvidos e que por sua vez permitem aos estudantes tomarem decisões a respeito do projeto, desde a forma de trabalho até o que irão criar, propiciando o aprendizado e a avaliação da sua efetividade, além de permitir que estes vivenciem os obstáculos enfrentados e como superá-los. (ANDRADE, 2011; FREITAS *et al.*, 2015). Além disso, os envolvidos devem dar, receber e usar os feedbacks para melhorar o processo e o produto; (BAGATINI; SCHORR, 2019).

Outra estratégia de ensino é a Aprendizagem Baseada em Problemas (APb) que se caracteriza pela busca de solução de problemas factíveis, incentivando a autonomia do estudante. (BERBEL, 2016). Segundo ANDRADE (2011), esta metodologia estimula uma atitude ativa do aluno em busca do conhecimento, pois os problemas podem ter várias soluções — ou podem até não ter solução — e não se limitam a disciplinas e especialidades, exigindo a articulação de diferentes saberes para ser explicado, o que contribui para o autoestudo, educação multidisciplinar e avaliações progressivas. (FREITAS, 2012). Segundo MARQUES (2018) a APb pode ser sintetizada em três tipos de problema: os enigmas ou quebra-cabeças; problemas estruturados; e problemas desestruturados. Estes últimos, são aqueles em que um ou mais aspectos não



aparecem bem definidos, assim como os que fazem parte do cotidiano e da prática profissional.

A metodologia da problematização que utiliza o Arco de Charles Maguerez, é aplicada para temas práticos, relacionados com a vida em sociedade, também acontece em pequenos grupos e se desenvolve em cinco etapas: observação da realidade, pontos-chaves, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade (CAMPOS, RIBEIRO E DEPES, 2014), conforme demonstrado na Figura 1. O exercício da cadeia dialética ação-reflexão-ação transformadora reforça o compromisso social do estudante com o meio. (COLOMBO; BERDEL, 2007).

**Figura 1** – Etapas do Arco de Maguerez.



Fonte: (BERBEL; GAMBOIA, 2012).

A metodologia da problematização tem grande potencial por abordar questões sociais e humanas, essenciais para o processo de cuidar característico da nutrição. Pretende-se preparar o estudante para tomar consciência do mundo ao seu redor, fazendo com que ele aja intencionalmente, com o objetivo de transformar a sociedade em um meio mais digno e justo. (COLOMBO; BERDEL, 2007; CAMPOS; RIBEIRO; DEPES, 2014).

Outro destaque deste método é que ele pode ser utilizado em várias disciplinas, independentemente da estrutura curricular, os problemas são identificados pelos acadêmicos a partir da realidade observada; assim, não há restrições quanto as habilidades e competências a serem aprendidas, uma vez que a realidade social é dinâmica e complexa. (COLOMBO; BERDEL, 2007).



A aprendizagem baseada em projetos e em problemas, por se tratar de metodologias que valorizam a colaboração, foram escolhidas para esta pesquisa para que os estudantes desenvolvam as habilidades e competências necessárias para que atuem no mercado de trabalho com experiências reais conforme as demandadas atuais. Tendo em vista essas considerações, o objetivo deste estudo é descrever estratégias ativas de ensino e aprendizagem baseada em problemas e projetos que possam ser aplicáveis aos acadêmicos do curso de Nutrição.

## 2. DESENVOLVIMENTO

Este trabalho é um relato da experiência das autoras, docentes nas disciplinas de Nutrição e Saúde da Mulher e Desenvolvimento de Produtos para Fins Especiais, no terceiro período do curso de bacharelado em Nutrição de um Centro Universitário de Vitória/ES, no ano de 2020. Para busca dos dados e desenvolvimento da pesquisa, que se caracteriza como observacional e descritiva, foi realizado o registro das atividades desenvolvidas nas aulas e sua relação com as competências e habilidades necessárias no desenvolvimento delas. Estes projetos foram submetidos ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) e aprovado CAAE de nº 17238819.0.0000.5068 (Avaliação e orientação nutricional a Gestantes de risco) e CAAE de nº 29953620.0.0000.5068 (desenvolvimento de produtos usando alimentos provenientes da agricultura familiar).

As atividades à distância foram intermediadas pelos docentes a partir de um aplicativo utilizado pela instituição para aulas remotas síncronas. A fim de alcançar os objetivos propostos, durante o primeiro semestre de 2020, foram realizados 18 encontros, em que os docentes orientaram os alunos para as ações de planejamento e desenvolvimento das atividades previstas para que estes alcançassem as compete.

Na disciplina de Nutrição e Saúde da Mulher com ênfase foi aplicada como estratégia o Arco de Maguerz. (BERBEL, 2012; BERBEL, 2016). A atividade possui embasamento teórico nos pressupostos da metodologia ativa, metodologia da problematização, na área do acompanhamento clínico e nutricional de gestantes. Os alunos foram divididos em dupla. O desenvolvimento da atividade ocorreu no período entre março e junho de 2020. Deste modo, o acompanhamento foi realizado por teleatendimento com supervisão da docente nutricionista responsável pela disciplina conforme autorizado pelo Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), publica a Resolução CFN nº 646, de 18 de março de 2020, que tem como objetivo prestar a assistência nutricional por meio não presencial e essa atividade continua prevista entre as competências a serem aprendidas pelo nutricionista até os dias atuais. As etapas do processo foram descritas no Quadro 1.

**Quadro 1** - Atendimento clínico nutricional de gestante mediante teleatendimento.

Período	Etapas e habilidades a serem desenvolvidas	Tema/modalidade	Metodologia / avaliação
MARÇO	Etapa 1: observação da realidade (problema) - este é o momento do olhar criterioso diante da situação apresentada, observar a	Seleção de uma gestante em condição de risco nutricional por meio das redes sociais da instituição de ensino e do	Práticas de anatomia e pesquisa textos técnicos Escrita compartilhada e elaboração de mapa conceitual Aprendizagem Baseada em



	realidade, identificar os aspectos intrigantes e problemáticos da realidade.	próprio estudante e elaboração de um mapa conceitual a partir da aula prática da Anatomia do sistema reprodutor masculino e feminino Atividade foi desenvolvida presencial e a distância.	Problemas.
ABRIL	Etapa 2: pontos chave - procuram-se, diante da observação, as possíveis indagações, é o momento de levantar os determinantes do problema, ou seja, identificar as variáveis que podem contribuir para a compreensão e solução do problema identificado.	Elaboração de uma ficha de anamnese clínica nutricional adaptada para o atendimento de gestantes levando em consideração os sinais e sintomas comuns deste período. Também, foi desenvolvida uma ficha geral de orientações nutricionais que poderiam minimizar os sintomas comuns a gestação. Atividade foi desenvolvida a distância por teleatendimento com as gestantes, usando chamadas de WhatsApp e outros aplicativos de conversa online que facilitassem a interação entre os discentes e as gestantes voluntárias ao atendimento.	Atividade desenvolvida em dupla e construída a partir de material científicos da área Aprendizagem Baseada em Problemas.
MAIO	Etapa 3: teorização - informações são analisadas, buscando explicações acerca da realidade observada e a compreensão dos pontos-chaves, possibilitando algumas conclusões que viabilizarão a etapa seguinte.  Etapa 4: formulação de hipóteses de solução - após o aprofundamento teórico do problema, este é o momento de reflexão. As hipóteses são construídas a partir da profunda compreensão do problema, utilizando-se criatividade e originalidade, para buscar novas maneiras para a resolução desses, de	Elaboração do plano alimentar para a gestante selecionada levando em consideração o ganho de peso necessário durante a gestação. Atividade foi desenvolvida a distância.	Sala de aula invertida Aprendizagem por pares Autoavaliação, onde os alunos apresentaram ao professor a proposta dietoterápica para a gestante, a fim de que ele avaliasse e junto com os alunos a proposta e assumisse a responsabilidade técnica pelo documento para que este fosse encaminhado as gestantes.



	acordo com a realidade observada inicialmente e das limitações da realidade.		
MAIO/JUNHO	Etapa 5: aplicação à realidade (prática) - momento em que ocorre a ligação entre a prática e a teoria, com o objetivo de intervir na realidade e modificá-la, as soluções eleitas como viáveis e o estudante aprendem a utilizá-las em diferentes situações, permitindo que ele saia do âmbito intelectual e volte a sua realidade.	Entrega da proposta alimentar a gestante e monitorização para garantir a adaptação ao mesmo e práticas de Educação nutricional para motivar e auxiliar a mulher durante esta fase. Atividade foi desenvolvida presencial e a distância.	Aprendizagem Baseada em Problemas.
JULHO	Apresentação do trabalho desenvolvido com a Gestante a partir de banner.	Atividade foi desenvolvida presencial e a distância.	Aprendizagem Baseada em Problemas.

Fonte: Adaptado de Berbel (2012; 2016).

No que diz respeito a disciplina de Pesquisa e Desenvolvimento de Produto os alunos foram divididos em pequenos grupos de, no máximo, cinco estudantes e durante as atividades presenciais e a distância, foram utilizadas diversas ferramentas metodológicas para estimular na busca de soluções, a fim de desenvolver o entendimento necessário, como apresentado no Quadro 2.

Cabe ainda esclarecer que os testes de aceitação do produto, foram aplicados pelos grupos em familiares e/ou moradores do mesmo edifício, onde os participantes foram instruídos quanto ao preenchimento online, devido a pandemia, do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e a ferramenta de avaliação sensorial “Teste de Escala Hedônica”, de maneira anônima, preenchidos via Formulário Google; e enviados via aplicativo de comunicação WhatsApp. Receberam posteriormente o kit com uma porção do alimento elaborado, em perfeitas condições de segurança alimentar em suas residências. Reenfatizado a necessidade de preencher o formulário no momento da degustação para que não comprometesse a análise sensorial.

Com o intuito de demonstrar os resultados dos projetos desenvolvidos pelos grupos e a relevância de todo o processo realizado, determinou-se sua apresentação verbal e escrita. Dessa forma, foi possível avaliar a eficácia da metodologia aplicada para desenvolver nos estudantes algumas das principais habilidades e competências demandadas pelo mercado de trabalho atual, por meio do acompanhamento diário e da participação nas atividades avaliativas contínuas e evolução durante o desenvolvimento dos desafios lançados.



**Quadro 2** – Etapas do desenvolvimento da produção e desenvolvimento de um novo produto para fins especiais.

<b>Período</b>	<b>Etapas e habilidades a serem desenvolvidas</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Metodologia / avaliação</b>
MARÇO/ABRIL/MAIO	Operações de transformação em alimentos Tecnologia de processamento de alimentos Métodos de conservação de alimentos Shelf-life de alimentos.	Presencial. A distância.	Práticas em laboratório experimental Pesquisa textos técnicos Escrita compartilhada Aprendizagem Baseada em Problemas.
MAIO	Reações químicas de importância em alimentos.	A distância.	Foi apresentado um vídeo sobre reações químicas em alimentos e foi solicitado ao aluno a elaboração de relatório individual, na forma de artigo científico Aprendizagem Baseada em Problemas.
MAIO	Desenvolvimento de um novo produto/ Ciclo de Vida de um Produto/ Embalagens para alimentos.	A distância.	Sala de aula invertida Aprendizagem por pares Autoavaliação.
MAIO/JUNHO	Análise sensorial.	A distância.	A análise sensorial foi realizada entre familiares e vizinhos respeitando todos os critérios higiênicos sanitários para evitar risco de contaminação devido a situação de pandemia.
JUNHO	Ficha técnica de Preparação/Rotulagem de alimentos Legislação.	A distância.	Estudos de caso Cálculos tabela nutricional Busca ativa em sites sobre legislação Prova descritiva individual com consulta ao material de apoio.
JULHO	Apresentação da Pesquisa e Desenvolvimento de Produto Alimentício/Portaria 29/1998.	A distância.	Aprendizagem Baseada em Projeto.

Fonte: Adaptado Bagatini e Schorr (2019).



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. RELATO DE EXPERIENCIA 1 - ATENDIMENTO CLÍNICO NUTRICIONAL DE GESTANTE MEDIANTE TELEATENDIMENTO USANDO COMO ESTRATÉGIA O ARCO DE MAGUEREZ E APRENDIZAGEM BASEADO EM PROBLEMAS

O cuidado nutricional na assistência pré-natal tem como uma de suas ações o acompanhamento e o monitoramento do ganho de peso no período gestacional e o oferecimento de orientações nutricionais direcionadas às mulheres do início da gravidez até o final da amamentação. (BRASIL, 2012). Para realizar esta atividade, o nutricionista deve buscar conhecer os hábitos alimentares das gestantes em atendimento, mediante um anamnese clínica nutricional bem detalhada e específica para este momento que a mulher está vivendo, a fim de direcionar o aconselhamento nutricional no pré-natal e promover melhor saúde materno-infantil. (GOMES *et al.*, 2019). Dessa forma, foi proposto aos acadêmicos do curso de nutrição que selecionassem uma gestante em risco nutricional, para que estes fossem protagonistas da atividade e coube ao docente direcionamento das ações, que serão desenvolvidas de acordo com as do Arco de Maguerez, conforme explicitado por BERBEL (2012).

Diante deste contexto, os acadêmicos de nutrição foram orientados a selecionar gestantes em condição de risco nutricional (que apresentassem diabetes, hipertensão, obesidade e outras comorbidades que afetassem seu estado nutricional e que pudessem prejudicar o desenvolvimento do feto) a partir de suas redes sociais. É importante ressaltar que essa condição atendia o propósito da etapa 1, que é a observação da realidade. (BERBEL, 2012). Ao desempenhar esta tarefa o discente assumia duas competências importantes, sinalizadas nas DCNs do curso (BRASIL, 2001): Atenção à Saúde, para a qual foram considerados todos os conteúdos que envolvem conhecimentos e habilidades necessárias à atuação do nutricionista, tanto na atenção individual quanto coletiva, neste âmbito cabe ressaltar que ele deverá atuar de forma humanizada nos processos de trabalho e em todas as esferas que envolvem à atenção. (ALVES; MARTINEZ, 2016). A segunda competência foi a Tomada de Decisão, que vem junto consigo a habilidade de comunicar-se com empatia e com capacidade técnica para demonstrar a importância do acompanhamento nutricional nesta etapa da vida. (AGUIAR; COSTA, 2015; RECINE; MORTOZA, 2013).

Na segunda etapa, para levantar os determinantes do problema, ou seja, identificar as variáveis que podem contribuir para a compreensão e solução do problema identificado (BERBEL, 2012), foi proposta a elaboração de uma ficha de anamnese clínica nutricional adaptada para o atendimento de gestantes levando em consideração os sinais e sintomas comuns deste período. Também, foi desenvolvida uma ficha geral de orientações nutricionais que poderiam minimizar os sintomas comuns a gestação. A partir desta atividade, alguns questionamentos emergiram: Quais possíveis fatores fisiológicos, patológicos e nutricionais que estão associados a um estado nutricional adequado durante a gestação? Como a alimentação pode contribuir para um desenvolvimento adequado da criança e evitar que ocorram comprometimentos na gestação? Quais as atribuições dos profissionais de saúde na



assistência pré-natal, com ênfase a atuação nutricionista, nesta etapa? Dessa forma, o discente conseguiu relacionar a teoria com a prática que foi desenvolvida, principalmente após a aplicação da anamnese clínica nutricional, elaborada especificamente para este atendimento. Também, a partir desta atividade o aluno tem que demonstrar a capacidade de comunicar-se e consegue alcançar competência específica do curso de nutrição que é a capacidade de avaliar, diagnosticar e acompanhar o estado nutricional; planejar, prescrever, analisar dietas e suplementos dietéticos para indivíduos saudáveis e enfermos. (BRASIL, 2001; RECINE; MORTOZA, 2013).

Os dados coletados na segunda etapa deram subsídio para o desenvolvimento da terceira e quarta etapa, visto que para elaborar a proposta dietoterápica para a Gestante selecionada os discentes tiveram que compreender todas as etapas fisiológicas que envolve esta fase fisiológica e as demandas nutricionais necessárias para garantir o crescimento fetal sem comprometer as condições de saúde e o estado nutricional materno. (GOMES *et al.*, 2019). Cabe aqui ressaltar que nesta atividade a situação problema era real e exclusiva para cada dupla de alunos, pois os hábitos alimentares de um indivíduo envolvem práticas, crenças, comportamentos e tabus, que estão relacionados aos aspectos antropológicos, culturais, socioeconômicos, psicológicos e ambientais no qual ele cresceu e vive. (QUINTANILHA; MENEZES, 2010). Dessa forma, a conduta nutricional aplicada foi específica para cada gestante, estimulando assim uma capacidade de integrar indicadores e resultados das diversas dimensões do processo saúde-doença e cuidado para analisar o impacto sobre os componentes alimentares e nutricionais individuais e definir prioridades de ação. (RECINE; MORTOZA, 2013).

Na quinta etapa, que se refere a aplicação à realidade (prática), ocorreu mediada por teleatendimento seguindo as orientações para manter o distanciamento social devido a pandemia. Os alunos foram orientados a enviarem o planejamento dietético por redes sociais, de forma reservada, para as gestantes selecionadas e estabelecerem as orientações mediante vídeo chamada, a fim de que estas pudessem compreender as estratégias nutricionais utilizadas e verificar se a proposta feita estava compatível com a realidade e hábitos alimentares delas.

Também cabe aqui ressaltar que nessa situação de isolamento social, o planejamento dietético é essencial para assegurar a oferta de adequada de alimentos e que promovam melhora no estado nutricional. Visando isso, a partir destas orientações houve uma melhora na qualidade da alimentação das gestantes acompanhadas e uma redução no desperdício do alimento. (BRASIL, 2020).

Em termo de competências alcançadas pelos discentes, esta atividade final possibilitou-os vivenciar todas as competências e habilidades gerais desejáveis aos profissionais da área da saúde, que são: Atenção à Saúde, Tomada de Decisões, Comunicação, Educação Permanente, Administração e Gerenciamento (BRASIL, 2001); visto que prestar aconselhamento nutricional a um indivíduo requer um exercício contínuo destas capacidades. (RCOG, 2020).



### 3.2. RELATO DE EXPERIENCIA 2 - DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO E DE UM NOVO PRODUTO PARA FINS ESPECIAIS USANDO ALIMENTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA FAMILIAR A PARTIR DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO

Um dos fatores que pode favorecer o desenvolvimento sustentável é a valorização da agricultura familiar, bem como estratégias para agregar valor aos alimentos que são cultivados com o intuito de geração de emprego e renda, visando a segurança alimentar e o desenvolvimento local. (MACHADO; SILVA, 2009, GONÇALVES, 2011). Logo, os discentes de nutrição devem estar preparados para participar de ações que culminam no desenvolvimento de produtos, pois é uma atividade inerente a sua prática profissional e que pode auxiliar na melhora da qualidade de vida da população, visto que a partir do conhecimento das características nutricionais dos alimentos, é possível elaborar produtos mais saudáveis utilizando como matéria prima, os alimentos obtidos da agricultura familiar.

Também, cabe ressaltar que o desenvolvimento de um produto alimentício é um processo multidisciplinar que exige uma estreita relação entre sazonalidade do gênero alimentício, capacidade de produção, controle de qualidade, vendas, consumidores e fornecedores. (WILLE *et al.*, 2004). Para que o processo de desenvolvimento seja elaborado de forma a trazer ganhos à empresa, existem estágios a serem seguidos, a fim de analisar as características do produto antes do seu lançamento, sendo capaz de adaptar ou mudar suas estratégias de produção no decorrer dessas fases. (CARPES JUNIOR, 2014).

Neste projeto o produto, foi o desenvolvimento de alimentos para fins especiais que são aqueles especialmente formulados ou processados, nos quais se introduzem modificações no conteúdo de nutrientes, adequados à utilização em dietas diferenciadas e ou opcionais, atendendo as necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas. (BRASIL, 1998). A ANVISA ainda esclarece que produtos comercializados para estes fins devam apresentar comprovação técnico-científica da eficácia da adequação para a finalidade a que se propõem.

A partir desta atividade, que foi desenvolvida em aula, o aluno vivenciou a experiência de resolver problemas e conduzir projetos do setor produtivo, atuando tanto no controle de qualidade, quanto na produção e desenvolvimento de produtos. As atividades de planejar, projetar, preparar a produção, garantir a qualidade, gerenciar suprimentos e organizar a infraestrutura necessitam de um profissional com preparo técnico. (BAGATINI; SCHORR, 2019).

Os produtos desenvolvidos apresentavam características únicas e necessitaram de um planejamento e desenvolvimento próprios, levando em consideração a sua safra e disponibilidade de produção no estado do Espírito Santo. Diante desta situação, foi necessário que o discente utilizasse os conhecimentos das técnicas e métodos de preparo dos alimentos na Técnica Dietética, bem como os de tecnologia dos alimentos para conseguir adaptar as receitas das preparações ao cenário atual (COVID-19) sem que impossibilitasse a execução do trabalho final, que culminou no desenvolvimento de um novo produto para fins especiais, utilizando todos os critérios estabelecidos pela legislação para rotulagem nutricional, análise sensorial visando identificar a pretensão de consumo ou compra do produto elaborado.



Apesar das limitações provocadas pela situação de pandemia, que afetaram algumas etapas do processo como: a adaptação das técnicas ao ambiente doméstico e a aplicação da análise sensorial para verificar aceitabilidade do novo produto, foi possível compreender a importância das várias etapas propostas e permitiu verificar as competências e habilidades necessárias de um profissional nutricionista no desenvolvimento de produtos com baixo teor de sódio e gorduras saturadas, enriquecidos com fibras, sem glúten, sem lactose e produtos para indivíduos com alergia ao leite de vaca.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência destas práticas aliadas a metodologia ativa, permitiu desenvolver um processo de ação-reflexão-ação acerca das competências e habilidades que fazem parte da formação do discente de Nutrição, propiciando a transformação da realidade diante do problema apresentado.

Percebe-se que situações reais possibilitam mais a necessidade de aprender a aprender, sendo este o maior benefício verificado durante e após a utilização destas metodologias, principalmente neste momento de pandemia, no qual o aluno deve ser protagonista do seu aprendizado e o professor um facilitador do processo.

As atividades desenvolvidas foram relevantes para promover o treinamento para a prática profissional na área da Nutrição, pois permitiram identificar problemas e buscar soluções, de forma simples e dinâmica. Também, estão em consonância com as estratégias de assistência e educação em saúde, estimularam a autonomia do discente no que diz respeito a promoção, manutenção e recuperação da saúde e para a prevenção de doenças de indivíduos ou grupos populacionais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, em conformidade com princípios éticos e com a realidade socioeconômica, cultural e política.

#### 5. REFERÊNCIAS

AGUIAR, C. B.; COSTA, N. M. da S. C. Formação e atuação de nutricionistas dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.28, n.2, p.207-216, abr. 2015.

ALBUQUERQUE, V. S. *et al.* Currículos disciplinares na área de saúde: ensaio sobre saber e poder. **Interface**, Botucatu, v.13, n.31, p.261-272, dez. 2009.

ALMEIDA, M. J. de. Gestão da escola médica: crítica e autocrítica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.32, n.2, p.202-209, jun. 2008.

ALVES, C. G. L.; MARTINEZ, M. R. Lacunas entre a formação do nutricionista e o perfil de competências para atuação no Sistema Único de Saúde (SUS). **Interface**, Botucatu, v.20, n.56, p.159-169, mar. 2016.

ANDRADE, S. C. de et al. Avaliação do desenvolvimento de atitudes humanísticas na graduação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.35, n.4, dez. 2011.



ASSIS, R. L. M. de; ROSADO, I. V. M. A unidade teoria-prática e o papel da supervisão de estágio nessa construção. **Katálisis**, v.15, n.2, p.203-2011, jul./dez. 2012.

BAGATINI, L.; SCHORR, M. C. Metodologias ativas no ensino profissionalizante: uma experiência na disciplina de pesquisa e desenvolvimento de produtos. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v.12, n.1, p.123-142, abr. 2019.

BERBEL, N. A. N. A utilização da metodologia da problematização com o Arco de Maguerez no cuidar em saúde. In: FRANÇA, F. C. V. *et al.* **O processo de ensino e aprendizagem de profissionais de saúde: a metodologia da problematização por meio do Arco de Maguerez**. Brasília: Universidade de Brasília, 2016. Coleção Metodologias Ativas.

BERBEL, N. A. N.; GAMBOA, S. A. S. A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez: uma perspectiva teórica e epistemológica. **Filosofia e Educação**, v.3, n.2, p.264-287, 2011.

BRASIL. **Portaria SVS/MS n. 29, de 13 de janeiro de 1998**. Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais. Brasília: Diário Oficial da União, 1998.

BRASIL. **Guia Orientador para o enfrentamento da pandemia Covid-19 na Rede de Atenção à Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde/CONASS/CONASEMS, mai. 2020.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Nutrição: Resolução CNE/CES nº5, 07/11/2001**. Brasília: Ministério da Educação, 2001.

BRASIL. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CAMPOS, L. R. G. de; RIBEIRO, M. R. R.; DEPES, V. B. S. Autonomia do graduando em enfermagem na (re)construção do conhecimento mediado pela aprendizagem baseada em problemas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.67, n.5, p.818-824, set./out. 2014.

CARPES JUNIOR, W. P. **Introdução ao projeto de produtos**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

CFN. **Resolução CFN nº 646, de 18 de março de 2020**. Autorização excepcional, a prestação de assistência nutricional por meio não presencial. Brasília: Conselho Federal de Nutricionistas, 2020.

COLOMBO, A. A.; BERBEL, N. A. N. Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, 2007, v.28, n.2, p.121-146.

FREITAS, C. M. *et al.* Uso de metodologias ativas de aprendizagem para a educação na saúde: análise da produção científica. **Trabalho, Educação e Saúde**, v.13, s.2, p.117-130, 2015.

FREITAS, R. A. M. da M. Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, 2012, v.38, n.2, p.403-418, 2012.



- GOMES, C. de B. *et al.* Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.6, p.2293-2306, jun. 2019.
- GONÇALVES, A. A. O processo de desenvolvimento de novos produtos. In: GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado**: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. p.274-290.
- MACEDO, K. D. da S. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. **Escola de Enfermagem Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.22, n.3, e20170435, 2018.
- MARIN, M. J. S. *et al.* Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.34, n.1, p.13-20, mar. 2010.
- MARQUES, L. M. N. S. da R. As metodologias ativas como estratégias para desenvolver a educação em valores na graduação em enfermagem. **Escola de Enfermagem Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.22, n.3, e20180023, 2018.
- MARTINS, A. K. A.; MALPARTIDA, H. M. G. **Metodologias Ativas no Ensino Superior**. São Paulo: Intermeios, 2015.
- NAGIB, L. de R. C.; SILVA, D. M. da. Adoção de metodologias ativas e sua relação com o ciclo de vida e a qualificação docente no ensino de graduação em ciências contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v.31, n.82, p.145-164, abr. 2020.
- NASSIF, V. M. J.; CORRÊA, V. S.; ROSSETTO, D. E. Estão os empreendedores e as pequenas empresas preparadas para as adversidades contextuais? Uma reflexão à luz da pandemia do COVID-19. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v.9, n.2, p.i-xii, jan./abr. 2020.
- QUINTANILHA, K. E.; MENEZES, M. F. G. de. Desejos e aversões alimentares: a visão de gestantes usuárias do serviço de obstetrícia da Policlínica Piquet Carneiro. **CERES: Nutrição & Saúde**, v.5, n.2, p.73-88, 2010.
- RCOG. **Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy - Information for healthcare professionals**. London: Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, 2020. v.4. Disponível em: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-03-21-covid19-pregnancy-guidance23.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2020.
- RECINE, E.; MORTOZA, A. S. **Consenso sobre habilidades e competências do nutricionista no âmbito da saúde coletiva**. Brasília: Observatório de Políticas de Segurança e Nutrição, 2013.
- RIBEIRO, J. T.; ALBUQUERQUE, N. M. D. S. de; RESENDE, T. I. M. de. Potencialidades e desafios da metodologia ativa na perspectiva dos graduandos de Medicina. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v.10, e019233, p.1-19, 2020.
- WILLE, G. M. F. C. *et al.* Práticas de desenvolvimento de novos produtos alimentícios na indústria paranaense. **Revista da FAE**, Curitiba, v.7, n.2, p.33-45, jul./dez. 2004.