



A aprendizagem baseada em problemas como estratégia de construção de saberes para o desenvolvimento de hábitos alimentares

Problem-based learning as a knowledge-building strategy for developing eating habits

El aprendizaje basado en problemas como estrategia de construcción de conocimientos para el desarrollo de hábitos alimentarios

Joyce Frade Alves do Amaral

Aluna de Doutorado do IOC - Fundação Oswaldo Cruz
joycefaa5@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4935-7863>

Marcelo Diniz Monteiro de Barros

Professor da PUC Minas, da Faculdade de Educação da UEMG e do IOC - Fundação Oswaldo Cruz
marcelodiniz@pucminas.br
marcelo.barros@uemg.br
<https://orcid.org/0000-0003-4420-5406>

Resumo

Este trabalho tem o objetivo de apresentar o desenvolvimento de uma oficina realizada em um evento estudantil destinado aos alunos do Ensino Médio em uma escola da rede estadual no município de Duque de Caxias – Rio de Janeiro / Brasil. Além disso, também buscamos demonstrar que o planejamento reverso pode ser um bom aliado para a organização do ensino e que o método da aprendizagem baseada em problemas possibilita a promoção de uma aprendizagem significativa ao estudante. Os alunos foram divididos em grupos para a realização das atividades propostas durante a oficina, a saber: a. A produção de um mapa mental com os conceitos que envolvem a alimentação saudável, b. Debate aberto para a troca de significado acerca dos conceitos apresentados, c. Leitura e debate sobre uma situação problema apresentada pela docente versando sobre a temática alimentação, d. Elaboração e apresentação de um relatório com propostas de soluções para o problema apresentado na situação problema, e. Elaboração de uma receita com o reaproveitamento de alguma parte de alimento que seria descartado f. Apresentação das receitas produzidas pelos grupos e g. Fechamento da oficina com o registro de cada grupo sobre a experiência e aprendizagens através da dinâmica realizada na oficina. Como resultado, foi possível contribuir para formação de estudantes conscientes e reflexivos acerca da importância da adoção de bons hábitos alimentares e que isto poderá impactar positivamente no funcionamento do seu organismo como um todo.

Palavras-chave: aprendizagem baseada em problemas; planejamento reverso; alimentação saudável



Abstract

This work aims to present the development of a workshop held at a student event aimed at high school students at a state school in the city of Duque de Caxias – Rio de Janeiro / Brazil. Furthermore, we also seek to demonstrate that reverse planning can be a good ally for the organization of teaching and that the problem-based learning method can promote meaningful learning for the student. Students were divided into groups to carry out the activities proposed during the workshop, which were: a. The production of a mental map with the concepts surrounding healthy eating, b. Open debate to exchange meaning about the concepts presented, c. Reading and debate on a problem situation presented by the teacher on the topic of food, d. Preparation and presentation of a report with proposed solutions to the problem presented in the problem situation, e. Preparation of a recipe with the reuse of some part of food that would otherwise be discarded f. Presentation of the recipes produced by the groups and g. Closing of the workshop with each group speaking about their experience and learning from the dynamics carried out in the workshop. As a result, it was possible to contribute to the formation of conscious and reflective students about the importance of adopting good eating habits and that this will positively impact the functioning of their body as a whole.

Keywords: problem-based learning; reverse planning; healthy eating.

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo presentar el desarrollo de un taller realizado en un evento estudiantil dirigido a estudiantes de secundaria de una escuela pública de la ciudad de Duque de Caxias – Rio de Janeiro / Brasil. Además, también buscamos demostrar que la planificación inversa puede ser un buen aliado para la organización de la enseñanza y que el método de aprendizaje basado en problemas puede promover un aprendizaje significativo para el estudiante. Los estudiantes fueron divididos en grupos para realizar las actividades propuestas durante el taller, que fueron: a. La elaboración de un mapa mental con los conceptos en torno a la alimentación saludable, b. Debate abierto para intercambiar significados sobre los conceptos presentados, c. Lectura y debate sobre una situación problemática presentada por el docente sobre el tema de la alimentación, d. Elaboración y presentación de un informe con propuestas de solución al problema presentado en la situación problemática, e. Elaboración de una receta con reutilización de alguna parte del alimento que de otro modo sería desechada f. Presentación de las recetas elaboradas por los grupos y g. Cierre del taller con cada grupo hablando de su experiencia y aprendiendo de las dinámicas realizadas en el taller. Como resultado se logró contribuir a la formación de estudiantes conscientes y reflexivos sobre la importancia de adoptar buenos hábitos alimentarios y que esto impactará positivamente en el funcionamiento de su cuerpo en su conjunto.

Palavras-clave: aprendizaje basado en problemas; planificación inversa; alimentación saludable

Introdução

Este trabalho tem o objetivo de apresentar o desenvolvimento de uma oficina realizada em um evento estudantil destinado aos alunos do Ensino Médio em uma escola da rede estadual no município de Duque de Caxias – Rio de Janeiro / Brasil. Além disso, também buscamos demonstrar



que o planejamento reverso (Wiggins & McTighe, 2019) pode ser um bom aliado para a organização do ensino e que o método da aprendizagem baseada em problemas (Souza e Dourado, 2015) pode promover uma aprendizagem significativa ao estudante, pois pode-se dizer que essa teoria destaca-se como um pilar fundamental no processo educacional, levando a reconhecer a importância de conectar o novo conhecimento à estrutura cognitiva prévia do aluno.

Ao priorizar a relevância e a conexão do conteúdo com experiências anteriores e conhecimentos prévios do estudante, essa abordagem pode promover uma aprendizagem mais profunda e duradoura. Ao invés de meramente memorizar informações de forma isolada, os alunos são incentivados a construir significados pessoais, relacionando conceitos novos com os que já possuem.

Dessa forma, a teoria da aprendizagem significativa não apenas facilita a compreensão e a retenção do conteúdo, mas também promove o desenvolvimento de habilidades críticas, criativas e analíticas, essenciais para o sucesso acadêmico e pessoal dos alunos ao longo de suas vidas. Sendo assim, o foco principal da oficina foi promover a conscientização acerca dos benefícios da adoção de bons hábitos alimentares utilizando métodos ativos de ensino.

É sabido que a importância da adoção de hábitos alimentares saudáveis é inegável em nossa sociedade contemporânea, uma vez que a prevalência de doenças crônicas relacionadas à alimentação está em crescimento. Estabelecer uma dieta equilibrada e nutritiva não apenas beneficia o corpo individualmente, mas também tem repercussões positivas em nossa saúde coletiva e no meio ambiente.

Sendo assim, pode-se dizer que o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis são essenciais para garantir o bom funcionamento do organismo. Uma alimentação balanceada, composta por uma variedade de nutrientes como vitaminas, minerais, proteínas, carboidratos e gorduras saudáveis, fornece ao corpo os elementos necessários para manter a saúde e a vitalidade. Gorgulho & Castro (2002), nos alertam que uma dieta rica em frutas, vegetais, grãos integrais e proteínas magras está associada a um menor risco de desenvolver uma série de doenças crônicas, incluindo obesidade, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer.

Além disso, a adoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância é fundamental para estabelecer padrões alimentares positivos ao longo da vida. Accioly (2009) destaca que a escola desempenha um papel crucial na promoção de uma alimentação saudável entre as crianças, fornecendo educação nutricional e um ambiente propício para escolhas alimentares adequadas. Educar as gerações mais jovens sobre a importância de uma dieta equilibrada pode ajudar a prevenir uma série de problemas de saúde no futuro.

A promoção de hábitos alimentares saudáveis não se limita apenas ao indivíduo, mas também tem implicações significativas para a saúde pública e a sustentabilidade ambiental. Uma alimentação baseada em alimentos frescos e minimamente processados não apenas beneficia nossa saúde, mas também reduz o impacto ambiental negativo associado à produção em larga escala de alimentos ultraprocessados. Grandisoli (2018) destaca a importância de escolhas alimentares sustentáveis, que considera não apenas o impacto na saúde humana, mas também a saúde do planeta.

Dessa forma, a adoção de hábitos alimentares saudáveis é essencial para promover a saúde individual, prevenir doenças crônicas e contribuir para a sustentabilidade ambiental. É necessário um esforço conjunto por parte das políticas públicas, instituições educacionais e da



sociedade em geral para promover uma cultura alimentar que valorize a saúde e o bem-estar de todos, tanto no presente quanto no futuro.

Nessa perspectiva, sendo o foco desse estudo, ressalta-se que a abordagem da alimentação saudável na escola desempenha um papel crucial na promoção da saúde e do bem-estar dos estudantes. As instituições de ensino não são apenas locais de aprendizado acadêmico, mas também ambientes em que hábitos saudáveis podem ser cultivados e sustentados ao longo da vida.

A escola pode oferecer uma oportunidade única para educar os alunos sobre a importância de escolhas alimentares adequadas. Através de programas de educação nutricional, aulas de culinária saudável e atividades práticas, os estudantes podem aprender sobre os benefícios de uma dieta equilibrada e os impactos de escolhas alimentares inadequadas. Accioly (2009) destaca que a escola pode desempenhar um papel fundamental na formação de hábitos alimentares saudáveis desde a infância, fornecendo informações e orientações que os alunos podem levar consigo para o resto de suas vidas.

Além disso, a escola desempenha um papel importante na promoção de um ambiente alimentar saudável. Ao oferecer refeições nutritivas e balanceadas no refeitório, as escolas podem garantir que os alunos tenham acesso a opções alimentares saudáveis durante o dia letivo. Programas de merenda escolar que priorizam alimentos frescos, locais e minimamente processados podem contribuir significativamente para a saúde e o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

A abordagem da alimentação saudável na escola não se limita apenas ao aspecto educacional e alimentar, mas também pode ter um impacto positivo no desempenho acadêmico e no comportamento dos alunos. Estudos têm mostrado que uma dieta saudável está associada a melhorias na concentração, na memória e na capacidade de aprendizado dos estudantes. Além disso, promover uma cultura de saúde e bem-estar na escola pode ajudar a reduzir o risco de problemas de saúde relacionados à alimentação, como obesidade e doenças cardiovasculares, entre os alunos.

Em suma, discutir o tema da alimentação saudável na escola é essencial para promover a saúde e o bem-estar dos estudantes, fornecendo assim uma educação nutricional, garantindo acesso a refeições nutritivas e criando um ambiente favorável à adoção de hábitos alimentares saudáveis. Investir na saúde dos alunos não só beneficia seu desenvolvimento pessoal e acadêmico, mas também contribui para a formação de uma sociedade mais saudável e sustentável como um todo.

Contextualização teórica

A aprendizagem baseada em problemas (Souza e Dourado, 2015) é uma abordagem educacional que coloca os alunos no centro do processo de aprendizado, desafiando-os a resolver problemas do mundo real. Nesse método, os estudantes são incentivados a investigar e buscar soluções, desenvolvendo habilidades de pensamento crítico, trabalho em equipe e resolução de problemas. Ao enfrentar desafios autênticos, os alunos se engajam ativamente no processo de aprendizagem, o que proporciona uma compreensão mais profunda dos conceitos e promove a aplicação prática do conhecimento.



O estímulo à investigação promove um ambiente de aprendizagem ativo, em que os estudantes se tornam agentes ativos na busca por soluções, estimulando sua curiosidade e criatividade. O ensino tradicional tem sido criticado por sua ênfase na memorização e na reprodução de informações, muitas vezes negligenciando o desenvolvimento de habilidades críticas e a capacidade de resolver problemas. No entanto, uma abordagem educacional que incentiva os alunos a investigar e buscar soluções pode ser fundamental para o desenvolvimento holístico dos estudantes. Este estudo ressalta a importância do estímulo às atividades de investigação e que as mesmas podem promover habilidades de pensamento crítico, trabalho em equipe e resolução de problemas entre os estudantes.

A investigação ativa envolve a análise crítica de informações e a formulação de perguntas significativas. Segundo Paul & Elder (2007), o pensamento crítico é um processo que envolve análise, interpretação, avaliação e inferência, habilidades que são naturalmente desenvolvidas quando os estudantes são incentivados a investigar e questionar conceitos. Além disso, um estudo de Abrami et al. (2008) demonstrou que o uso de estratégias de investigação promoveu significativamente o pensamento crítico entre os estudantes. A investigação muitas vezes é realizada em equipe, o que promove habilidades de colaboração e comunicação. De acordo com Johnson & Johnson (2009), o trabalho em equipe é essencial para o sucesso acadêmico e profissional, e a colaboração durante a investigação permite que os alunos aprendam a compartilhar ideias, resolver conflitos e alcançar objetivos comuns. Experiências de trabalho em equipe na escola estão positivamente correlacionadas com o desempenho acadêmico e a satisfação dos alunos (Webb, 2009).

Dessa forma, a investigação frequentemente envolve a identificação e a resolução de problemas complexos. Nessa perspectiva, a resolução de problemas é uma habilidade essencial para o sucesso na vida e no trabalho, e a investigação oferece aos alunos a oportunidade de enfrentar desafios autênticos e desenvolver estratégias para superá-los. O engajamento em atividades investigativas melhora a capacidade dos alunos para identificar problemas, formular soluções e avaliar sua eficácia (Blumenfeld et al., 1991).

Assim, nota-se que o estímulo à investigação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico, trabalho em equipe e resolução de problemas entre os estudantes. Ao promover um ambiente de aprendizagem ativo e participativo, os educadores podem capacitar os alunos a se tornarem pensadores independentes e colaborativos, preparando-os para os desafios do século XXI.

Nessa perspectiva, cabe sinalizar que a aprendizagem baseada em problemas pode ser adequada a essa proposta, pois estimula a curiosidade, a criatividade e o desenvolvimento de competências essenciais para o sucesso na vida pessoal e profissional.

Dessa forma, nesse estudo, além de estimular a reflexão acerca da temática alimentação, ainda foi proposta a elaboração de receitas que utilizassem como base o reaproveitamento de alimentos, pois assim também foi possível debater temas como desperdício de alimentos e sustentabilidade, assuntos de suma importância quanto trata-se de qualidade de vida e meio ambiente.

O desperdício de alimentos é um problema global que tem sérias implicações para a saúde humana e o meio ambiente. Enquanto milhões de toneladas de alimentos são desperdiçadas



anualmente, bilhões de pessoas enfrentam insegurança alimentar em todo o mundo. De acordo com os dados do Relatório do Índice de Desperdício de Alimentos de 2024 (Unep, 2024), domicílios em todos os continentes desperdiçaram mais de um bilhão de refeições por dia em 2022, enquanto 783 milhões de pessoas foram afetadas pela fome e um terço da humanidade enfrentou insegurança alimentar.

Além disso, de acordo com esse mesmo relatório, no ano de 2022, foram gerados 1,05 bilhão de toneladas de resíduos alimentares, totalizando 132 quilos per capita e quase um quinto de todos os alimentos disponíveis para consumidores.

Diante do exposto, este estudo buscou demonstrar, por meio da oficina realizada junto aos alunos, o papel do reaproveitamento de alimentos na abordagem dessas questões interconectadas, destacando os benefícios tanto para a saúde quanto para o meio ambiente.

O fato de desperdiçar alimentos pode contribuir para a insegurança alimentar, a desnutrição e a propagação de doenças relacionadas à alimentação. Além disso, tem um impacto significativo sobre o meio ambiente, contribuindo para a degradação dos recursos naturais, a perda de biodiversidade e as mudanças climáticas. Segundo Gustavsson et al. (2011), aproximadamente um terço de todos os alimentos produzidos no mundo é perdido ou desperdiçado anualmente, o que equivale a cerca de 1,3 bilhão de toneladas, resultando em emissões substanciais de gases de efeito estufa.

Dessa forma, o reaproveitamento de alimentos oferece uma solução eficaz para reduzir o desperdício e maximizar o valor nutricional dos alimentos. Ao reaproveitar sobras de alimentos e ingredientes muitas vezes descartados, as famílias podem economizar dinheiro e reduzir a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários. Além disso, o reaproveitamento promove dietas mais saudáveis, incentivando o consumo de alimentos variados e equilibrados. Um estudo de Vermeulen et al. (2012) destaca que o reaproveitamento de alimentos pode reduzir as emissões de gases de efeito estufa associadas ao desperdício de alimentos em até 25%.

Existem várias estratégias para promover o reaproveitamento de alimentos, incluindo o planejamento de refeições, o armazenamento adequado de alimentos e o uso criativo de sobras. Além disso, iniciativas comunitárias, como bancos de alimentos e programas de redistribuição, desempenham um papel crucial na redução do desperdício de alimentos e na promoção da segurança alimentar. De acordo com Parfitt et al. (2010), a conscientização pública e a educação sobre o desperdício de alimentos são fundamentais para mudar comportamentos e promover práticas sustentáveis de consumo.

Assim, cabe alertar que o reaproveitamento de alimentos é uma estratégia fundamental para promover a segurança alimentar, reduzir o desperdício e mitigar os impactos ambientais negativos associados à produção e ao descarte de alimentos. Ao adotar práticas de reaproveitamento em nível individual, comunitário e global, podemos contribuir para a construção de um sistema alimentar mais sustentável e resiliente, que beneficie tanto a saúde humana quanto o meio ambiente.

Nessa perspectiva, como referencial teórico recorreremos como aporte à Teoria da aprendizagem significativa, proposta por David Ausubel (2012), que enfatiza a importância de construir significado e conexões entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio do aluno. Assim, pode-se dizer que a aprendizagem ocorre quando o aluno é capaz de relacionar as novas informações



com conceitos e ideias já existentes em sua estrutura cognitiva. Para que a aprendizagem seja significativa, é fundamental que o aluno esteja ativamente envolvido no processo, relacionando o novo conteúdo com experiências anteriores, refletindo sobre seu significado e aplicando-o em situações práticas. Dessa forma, a aprendizagem significativa promove uma compreensão mais profunda e duradoura do conhecimento, tornando-o relevante e aplicável em diferentes contextos.

Ausubel (1963) identifica dois tipos de aprendizagem: a mecânica e a significativa. Enquanto a aprendizagem mecânica envolve a memorização de informações sem conexão com o conhecimento prévio, a aprendizagem significativa ocorre quando os novos conceitos são integrados e relacionados de forma substancial com o conhecimento pré-existente do aluno. Segundo Ausubel (1963), a aprendizagem significativa é facilitada quando os alunos são capazes de identificar e compreender os conceitos fundamentais, estabelecendo relações claras e relevantes entre os novos e os conhecimentos já existentes.

Na prática educacional, a aplicação dos princípios da aprendizagem significativa envolve a organização dos conteúdos de forma a torná-los acessíveis e significativos para os alunos. Ausubel propõe estratégias como a utilização de organizadores prévios, que fornecem uma estrutura conceitual para a aprendizagem posterior, e a criação de analogias e exemplos concretos que ajudem os alunos a relacionar os novos conceitos com suas experiências prévias (Ausubel, 1968).

Nesse contexto, pode-se dizer que a aprendizagem significativa pode promover uma compreensão mais profunda e duradoura dos conteúdos, além de facilitar a transferência de conhecimento para novas situações e contextos (Novak & Gowin, 1984). Além disso, a aprendizagem significativa está associada a uma maior motivação intrínseca e satisfação com a aprendizagem, uma vez que os alunos percebem a relevância e a aplicabilidade dos conceitos aprendidos em suas vidas (Jonassen & Hung, 2008).

Desse modo, pode-se sinalizar que a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel é capaz de oferecer insights valiosos para o desenvolvimento de práticas educacionais mais eficazes e significativas. Ao enfatizar a importância de relacionar os novos conhecimentos com o conhecimento prévio dos alunos, Ausubel (1963) destaca a necessidade de uma abordagem centrada no aluno, que promova uma compreensão profunda e significativa dos conteúdos. Através da aplicação dos princípios da aprendizagem significativa, os educadores podem facilitar o processo de aprendizagem dos alunos e promover uma educação mais engajadora e relevante.

Nesse contexto, é pertinente registrar a importância do professor ser reflexivo em sala de aula. Ser um professor reflexivo significa ter a capacidade de analisar e questionar constantemente suas práticas pedagógicas, buscando aprimorar sua atuação e promover uma aprendizagem mais significativa para os alunos (Nóvoa, 1992).

Um professor reflexivo está sempre em busca de respostas para perguntas como: “O que estou fazendo? Por que estou fazendo? Como posso melhorar?”. Ele não se contenta em simplesmente aplicar técnicas e métodos de ensino de forma mecânica, mas procura compreender o impacto de suas ações na aprendizagem dos alunos.

Ao refletir sobre sua prática, o professor pode identificar o que funciona bem e o que precisa ser aprimorado. Ele analisa o desempenho dos alunos, observa suas reações e feedbacks, e utiliza essas informações para ajustar suas estratégias de ensino. Essa reflexão contínua permite



que o professor adapte suas abordagens de acordo com as necessidades e características de cada turma, promovendo uma aprendizagem mais personalizada e eficaz.

Além disso, o professor reflexivo também é capaz de reconhecer seus próprios pontos fortes e limitações. Ele está disposto a aprender com os erros e a buscar soluções para os desafios que surgem em sala de aula. Essa postura humilde e aberta ao aprendizado constante é fundamental para o desenvolvimento profissional do professor e para o crescimento dos alunos.

A reflexão também permite que o professor esteja atento às mudanças e inovações na área da educação (Nóvoa, 1992). O mundo está em constante transformação e, com ele, as necessidades e demandas dos alunos. O professor reflexivo busca se atualizar, estudar novas teorias e práticas pedagógicas, e incorporar as tecnologias e recursos disponíveis de forma crítica e consciente.

Além disso, o professor reflexivo contribui para estimular a reflexão nos alunos. Ele cria um ambiente propício para o diálogo, a troca de ideias e a construção conjunta do conhecimento. Ao incentivar a reflexão, o professor promove o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia e da capacidade de resolver problemas nos alunos.

O professor reflexivo é um exemplo para os alunos (Alarcão, 1996). Ele demonstra que a aprendizagem é um processo contínuo e que todos estão em constante evolução. Ao se mostrar aberto ao diálogo, à reflexão e ao aprendizado, o professor inspira os alunos a também serem reflexivos em sua própria jornada educacional.

Assim conclui-se que a importância do professor ser reflexivo é fundamental para a melhoria da qualidade do ensino. Ao analisar e questionar constantemente suas práticas pedagógicas, o professor promove uma aprendizagem mais significativa e personalizada, está atento às mudanças na educação, estimula a reflexão nos alunos e serve como exemplo de aprendizagem contínua. Ser um professor reflexivo é um compromisso com a excelência educacional e com o desenvolvimento integral dos alunos (Alarcão, 1996).

Sendo assim, para a estruturação da oficina, foi utilizado o planejamento reverso como organizador do ensino, pois além de possibilitar uma visão holística acerca do processo de ensino, contribui positivamente para que a aprendizagem possa ser um processo mais dinâmico e ativo ao estudante. O planejamento reverso (Wiggins & McTighe, 2019) é uma abordagem que coloca o resultado final do processo de ensino-aprendizagem como ponto de partida para o planejamento das atividades e conteúdos. Nesse método, o professor começa definindo quais são as habilidades, competências e conhecimentos que os alunos devem adquirir ao final do processo.

A partir disso, ele estrutura as etapas intermediárias, identificando os recursos, estratégias e avaliações necessárias para alcançar esses objetivos. O planejamento reverso permite uma organização clara e coerente do ensino, garantindo que as atividades sejam direcionadas para o desenvolvimento das habilidades desejadas. Além disso, ele possibilita uma maior integração entre os conteúdos e uma conexão mais significativa com a realidade dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais engajadora e efetiva. Por meio dessa estratégia de organização de ensino, é possível que o professor promova métodos de ensino que possibilitem o protagonismo do aluno, estimule o trabalho colaborativo e a reflexão sobre temas importantes para o processo de formação do ser humano enquanto indivíduo e cidadão ativo no meio em que está inserido.



Método

Este estudo, de abordagem qualitativa, apresenta o desenvolvimento de uma oficina realizada em um evento estudantil destinado aos alunos do Ensino Médio em uma escola da rede estadual no município de Duque de Caxias – Rio de Janeiro / Brasil, procurando promover a conscientização acerca da importância do reaproveitamento alimentar para a saúde e para o meio ambiente.

O estudo qualitativo é uma abordagem metodológica que se caracteriza pela coleta e análise de dados descritivos e não numéricos, buscando compreender os fenômenos sociais e humanos em sua complexidade e profundidade. Segundo Minayo (2010), a pesquisa qualitativa é marcada pela ênfase na interpretação e compreensão dos significados atribuídos pelos participantes, utilizando-se de técnicas como entrevistas, observações e análise documental para capturar a riqueza e diversidade das experiências humanas.

Para Gatti (2011), a pesquisa qualitativa permite explorar questões complexas e multifacetadas, abrindo espaço para a emergência de novos temas e perspectivas, e favorece o desenvolvimento de teorias a partir da imersão nos contextos sociais e culturais dos sujeitos estudados. Assim, a pesquisa qualitativa é uma ferramenta poderosa para investigar a subjetividade, as relações sociais e os processos sociais, contribuindo para a produção de conhecimento contextualizado e relevante para a compreensão e transformação da realidade.

Portanto, para o planejamento da oficina, recorreu-se às premissas do planejamento reverso (Wiggins & McTighe, 2019), pois acreditamos ser um facilitador para a organização do ensino. De acordo com Wiggins & McTighe (2019), o planejamento reverso é dividido em três etapas. A primeira etapa corresponde a identificar os resultados desejados de aprendizagem, a segunda etapa corresponde à definição das evidências de aprendizagem e a terceira etapa corresponde ao planejamento das experiências de aprendizagem. Sendo assim, a oficina foi planejada da seguinte forma:

Etapas 1 – Quais são os resultados desejáveis de aprendizagem?

Como o foco da oficina não é conteudista, o objetivo de aprendizagem, além de tratar dos conceitos de sustentabilidade, alimentação saudável e reaproveitamento de alimentos, também é trabalhar o protagonismo, promover a tomada de decisão e negociação de significados com os pares por meio das atividades desenvolvidas, o que pode fortalecer o processo de aprendizagem dos alunos, e também prepará-los para serem cidadãos ativos, colaborativos e autônomos em suas vidas pessoais e profissionais.

Sendo assim espera-se que os estudantes entendam os princípios da sustentabilidade alimentar e como o reaproveitamento de alimentos pode contribuir para a redução do desperdício e a preservação dos recursos naturais. Espera-se que trabalhem em equipe para planejar e descrever as refeições, demonstrando habilidades de colaboração, comunicação e respeito mútuo, como também que consigam compartilhar o conhecimento adquirido durante a oficina com suas famílias, colegas e comunidade, promovendo uma cultura de conscientização e ação em relação ao reaproveitamento alimentar.



Etapa 2 – Quais serão as evidências de aprendizagem?

A avaliação da oficina será feita de forma processual, ou seja, todo processo será observado e levado em consideração para detectar as evidências de aprendizagem. Desse modo, o envolvimento ativo durante a oficina, as participações nas discussões não apenas foram *meios* utilizados para evidenciar a aprendizagem, como também para estimular a capacidade de discutir os benefícios ambientais, econômicos e sociais do reaproveitamento de alimentos, explicando como essa prática pode reduzir o desperdício de alimentos e contribuir para uma alimentação mais sustentável.

Como parte final das evidências, os alunos precisam apresentar suas criações culinárias de forma criativa e original, mostrando como transformaram alimentos que poderiam ter sido desperdiçados em pratos saborosos e atrativos.

Etapa 3 – Quais serão as experiências de aprendizagem?

Nessa perspectiva a aprendizagem baseada em problemas foi o método de ensino utilizado para promover a aprendizagem sobre a consciência da importância da adoção de bons hábitos alimentares (Accioly, 2009) e sustentabilidade (Grandisoli, 2018) a fim de alcançar o objetivo proposto nesse estudo.

A metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma abordagem educacional centrada no aluno, que visa promover uma aprendizagem ativa e significativa através da resolução de problemas autênticos. Nessa metodologia, os alunos são apresentados a situações-problema desafiadoras, relacionadas ao conteúdo a ser aprendido, e são incentivados a investigar, colaborar e buscar soluções de forma autônoma. Segundo Barrows (1996), a ABP tem como objetivo principal desenvolver habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e autoaprendizagem nos alunos, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo real.

Além disso, a ABP enfatiza a integração de conhecimentos de diferentes disciplinas e a aplicação prática dos conceitos aprendidos, promovendo uma aprendizagem mais significativa e duradoura. Essa abordagem pedagógica tem sido amplamente utilizada em diversos contextos educacionais, desde o ensino básico até o ensino superior, e tem se mostrado eficaz na promoção do engajamento dos alunos e no desenvolvimento de habilidades essenciais para a vida e a carreira.

Nessa perspectiva, os estudantes foram divididos em grupos para a realização das atividades propostas durante a oficina, e que foram divididas em sete etapas a saber: a. A produção de um mapa mental (Vasconcelos, 2015) com os conceitos que envolvem a alimentação saudável, b. Debate aberto para a troca de significado acerca dos conceitos apresentados, c. Leitura e debate sobre uma situação problema apresentada pela docente versando sobre a temática alimentação, d. Elaboração e apresentação de um relatório com propostas de soluções para o problema apresentado na situação problema, e. Elaboração de uma receita com o reaproveitamento de alguma parte de alimento que seria descartado f. Apresentação das receitas produzidas pelos grupos e g. Fechamento da oficina com o registro de cada grupo sobre a experiência e aprendizagens com a dinâmica realizada na oficina.

Para categorização e análise dos dados, foi realizada análise de conteúdo (Bardin, 2009). É caracterizada como uma técnica qualitativa de pesquisa que busca compreender o significado do conteúdo textual, seja ele escrito, oral ou visual. O processo de análise de conteúdo envolve várias etapas, incluindo a pré-análise, em que se define os objetivos da pesquisa e se seleciona o material a ser analisado; a exploração do material, que consiste na codificação e categorização do conteúdo; e a interpretação dos resultados, buscando identificar padrões, tendências e significados subjacentes aos dados.

Essa técnica permite uma compreensão mais profunda dos discursos presentes no material analisado, possibilitando a identificação de temas, opiniões, atitudes e representações presentes no conteúdo.

Resultados e sua discussão

A oficina foi realizada no dia dezesseis de outubro de dois mil e vinte e três, em um evento estudantil destinado aos alunos do Ensino Médio em uma escola da rede estadual no município de Duque de Caxias – Rio de Janeiro / Brasil. Contou com a participação de trinta e dois alunos do Ensino Médio e teve a duração de duas horas.

Ao iniciar a oficina, foi solicitado que os alunos se dividissem em grupos e que fosse selecionado um representante (secretário), seguindo as premissas do método da Aprendizagem Baseada em Problemas (Barrows, 1996). Desse modo, a turma ficou dividida em oito grupos conforme indica o quadro 1.

Quadro 1 - Divisão dos grupos								
Denominação do grupo	G1 Saúde	G2 Mal's	G3 VMS	G4 Frutinha	G5 Exótico	G6 Coruja	G7 Academia	G8 Amor e saúde
Representante	Duda	Mariana	Edi	Kauã	Ezequiel	Kárita	Íris	Duda
Quantitativo de participantes	2 alunos	4 alunos	6 alunos	4 alunos	6 alunos	2 alunos	4 alunos	4 alunos

Quadro 1. Ordem de divisão dos grupos para a realização da oficina e atividades.



A organização dos grupos foi realizada a critério dos alunos participantes e não houve interferência da docente, pois o foco desse primeiro momento foi propiciar a autonomia e tomada de decisão dos participantes para iniciar a primeira atividade da oficina, o que explica diferentes números no quantitativo de alunos em cada grupo.

Seguindo as sete etapas da oficina, conforme apontado na metodologia, após a divisão dos grupos foi realizado um debate junto de um brainstorming por meio da produção de um mapa mental com o objetivo de identificar se haviam conhecimentos prévios (Ausubel, 2012) sobre a temática a ser trabalhada e o que os alunos consideravam como alimentação saudável. Após essas etapas (1 e 2), cada grupo precisou destacar um conceito ou expressão, que segundo eles, definiriam uma alimentação saudável, conceitos estes expostos no quadro 2.

Quadro 2 - Perspectiva do grupo acerca do que é ter uma “alimentação saudável”	
G1	Rotina alimentar
G2	Equilíbrio
G3	Qualidade de vida
G4	Dieta balanceada
G5	Ter horário para se alimentar
G6	Ir com regularidade ao médico
G7	Ter uma nutricionista
G8	Alimentação regulada

Quadro 2. Opinião do grupo acerca do que significa ter uma alimentação saudável.

De acordo com as informações descritas no quadro 2, com base na concepção dos grupos sobre o que caracteriza uma alimentação saudável, pode-se interpretar que o grupo 1 enfatiza a importância de ter uma rotina consistente de alimentação, o que sugere que eles consideram regularidade nos momentos das refeições como um aspecto fundamental da alimentação saudável. O grupo 2 reconhece a importância de equilibrar diferentes tipos de alimentos em sua dieta, provavelmente incluindo uma variedade de grupos alimentares, como proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais. O grupo 3 associa diretamente a alimentação saudável à qualidade de vida, o que indica que eles percebem a alimentação como um componente essencial para manter uma boa saúde e bem-estar geral.

Nessa perspectiva, o grupo 4 reforça a ideia de equilíbrio na dieta, implicando que o grupo reconhece a importância de consumir uma variedade de alimentos para atender às necessidades nutricionais do corpo. O grupo 5 valoriza a consistência no momento das refeições, o que pode ser importante para manter níveis estáveis de energia e regular a ingestão de alimentos ao longo do dia.

O registro do grupo 6, embora não esteja diretamente relacionado à alimentação em si, sugere que o grupo reconhece a importância de cuidados médicos regulares para monitorar e manter a saúde em geral, o que pode incluir orientação sobre hábitos alimentares saudáveis. Por outro lado, o grupo 7 indica que o grupo reconhece o valor de orientação profissional específica em nutrição, sugerindo uma abordagem proativa para garantir uma alimentação saudável com a



ajuda de um especialista e o grupo 8 reconhece a importância de manter padrões regulares de alimentação para promover a saúde e o bem-estar.

Esses pontos refletem uma visão abrangente e bem-informada sobre o que constitui uma alimentação saudável, destacando a importância de hábitos alimentares equilibrados, rotineiros e apoiados por orientação profissional e cuidados médicos regulares, o que nos permite inferir que os alunos participantes da oficina detêm conhecimento prévio (Ausubel, 2012) acerca da temática trabalhada na oficina.

Ao finalizar as etapas 1 e 2, dando continuidade à oficina, em um segundo momento os alunos receberam uma situação problema (figura 1), e, após a leitura, foram solicitados que apresentassem um relatório com propostas de soluções para o problema apresentado na situação problema, sendo caracterizado como etapa 4.

Figura 1

Situação Problema

Sendo um dos problemas de saúde mais prevalentes no mundo moderno, os hábitos alimentares inadequados são motivo de preocupação para especialistas em nutrição e saúde pública. A falta de conscientização e o estilo de vida agitado têm levado as pessoas a adotarem uma alimentação desequilibrada, rica em alimentos processados, industrializados e pobres em nutrientes essenciais.

Um dos principais aspectos que contribuem para essa situação é a falta de educação nutricional. Muitas pessoas não têm conhecimento suficiente sobre os benefícios de uma alimentação saudável e acabam sendo influenciadas por propagandas enganosas que promovem alimentos de baixo valor nutritivo. Além disso, a falta de tempo é um fator que leva muitos indivíduos a recorrerem a refeições rápidas e práticas, que geralmente são altamente processadas e cheias de aditivos químicos.

Como resultado desses hábitos alimentares inadequados, a população tem enfrentado um aumento alarmante de doenças crônicas, como obesidade, diabetes, hipertensão e doenças cardíacas. Essas condições impactam negativamente a qualidade de vida das pessoas, além de gerar altos custos para os sistemas de saúde.

Outro ponto a ser considerado é o impacto ambiental da nossa alimentação. A produção em massa de alimentos processados e o consumo excessivo de carne têm contribuído para o desmatamento, a poluição do solo e da água, além do aumento das emissões de gases do efeito estufa.

Diante desse cenário preocupante, é fundamental que sejam tomadas medidas para promover a conscientização e a mudança de hábitos alimentares. É essencial investir em programas de educação nutricional nas escolas, bem como incentivar a divulgação de informações precisas sobre os benefícios de uma alimentação saudável. Além disso, é importante criar políticas públicas que incentivem a produção e o consumo de alimentos orgânicos e locais, visando diminuir o consumo de alimentos ultra processados e reduzir o impacto ambiental.

A mudança de hábitos alimentares é um desafio, mas é necessário para melhorar a saúde da população e garantir a sustentabilidade do planeta. Cabe a todos nós fazer escolhas conscientes em relação aos alimentos que consumimos, buscando uma alimentação equilibrada e nutritiva, e promover a educação e conscientização sobre a importância dos hábitos alimentares saudáveis.

Questões para debate com o grupo

1. Qual o problema apresentado no texto?
2. Quais situações podem ter ocasionado o problema apresentado?
3. O que pode ser feito para solucionar esse problema?

Figura 1. Situação problema debatida em grupo para as respectivas soluções.

Para a realização desta atividade, cada grupo recebeu uma versão da situação problema. O representante do grupo fez a leitura, e ao final o grupo foi estimulado a pensar sobre os seguintes aspectos: A. Qual o problema apresentado no texto? B. Quais situações podem ter ocasionado o problema apresentado? C. O que pode ser feito para solucionar o problema apresentado?



Como o tempo da oficina foi curto, pois a duração da mesma foi de duas horas, foi realizado um debate aberto para a identificação da aprendizagem dos alunos acerca da temática trabalhada. Na questão 1, que buscou identificar o problema apresentado no texto, os alunos relataram que o problema são os hábitos alimentares inadequados. Na questão 2, os alunos entenderam que a falta de tempo, alimentação desequilibrada e a falta de conhecimento alimentar podem ser a causa do problema apresentado no texto. Como solução, os alunos apontaram que é importante a oferta de uma atividade voltada para educação alimentar nas escolas, a divulgação de informações sobre a importância da adoção de uma boa alimentação, incentivar o consumo de alimentos orgânicos (frutas, legumes e verduras) e incentivo à redução do consumo de alimentos processados.

Dessa forma pode-se notar que os alunos possuem conhecimento prévio acerca da temática trabalhada e que a mesma contribuiu para a consolidação de conhecimentos acerca da alimentação. O relato enfatiza a importância de uma abordagem abrangente para promover hábitos alimentares saudáveis entre os alunos, incluindo educação, conscientização, acesso a alimentos de qualidade e incentivo a escolhas alimentares nutritivas e sustentáveis. Essas iniciativas podem desempenhar um papel fundamental na promoção da saúde e do bem-estar da comunidade escolar.

E na última etapa da oficina, que ficou conhecida como atividade “mão na massa”, os alunos foram incentivados a produzir uma receita em grupo utilizando como meio o reaproveitamento de algum alimento, já que a temática central é a alimentação saudável. Dessa forma, cada grupo elaborou uma proposta de forma teórica, pois não foi possível realizar de forma prática devido ao tempo de duração da oficina, uma proposta de receita com o reaproveitamento de algum alimento, conforme exposto no quadro 3.

Quadro 3 - Receita de alimento reaproveitável	
G1	Suco de limão com casca de chuchu
G2	Geleia de casca de melão
G3	Chips de casca de batata com suco de casca de abacaxi
G4	Doce de casca de banana
G5	Salada de sobra de vegetais
G6	Arroz com talo de couve
G7	Pão de casca de banana
G8	Suco de casca de abacaxi

Quadro 3. Temática das receitas elaboradas pelos grupos com a utilização de uma parte reaproveitável de alimento.

Como desdobramento dessa oficina, cabe sugerir uma proposta de desenvolver na prática as receitas propostas pelos alunos e a degustação das mesmas em um projeto de feira de alimentação saudável a ser realizado na unidade escolar, como culminância de um projeto maior voltado para a melhoria de hábitos alimentares.

Ao analisar as propostas de receitas, pode-se perceber que muitas envolvem o uso de partes de alimentos que geralmente são descartadas, como cascas e talos. Isso reflete uma abordagem de aproveitamento integral dos alimentos, reduzindo o desperdício e aumentando a



sustentabilidade. As receitas demonstram uma abordagem inovadora e criativa para a preparação de alimentos. Os alunos exploraram maneiras não convencionais de utilizar ingredientes comuns, transformando partes geralmente descartadas em pratos saborosos e nutritivos.

Além disso, verificou-se que as receitas parecem estar alinhadas com uma abordagem de alimentação saudável, incorporando ingredientes naturais e minimamente processados. Isso sugere uma conscientização sobre a importância de escolhas alimentares nutritivas e a valorização de uma dieta equilibrada, o que foi demonstrado no decorrer da oficina quando foi trabalhada na situação problema.

Ao utilizar partes de alimentos que geralmente são descartadas, as receitas promovem a redução do desperdício de alimentos. Isso é positivo tanto do ponto de vista ambiental quanto econômico, contribuindo para a sustentabilidade e eficiência na cadeia alimentar. As receitas também demonstraram uma variedade de combinações de sabores e texturas, indicando uma exploração criativa na cozinha. Isso pode ajudar a expandir o paladar dos alunos e incentivá-los a experimentar novos alimentos e preparações.

Dessa forma pode-se inferir que as receitas propostas pelos alunos refletem uma abordagem inovadora, criativa e sustentável para a preparação de alimentos, com ênfase na utilização integral dos ingredientes e na promoção de uma alimentação saudável. Essas iniciativas podem contribuir para a educação alimentar dos alunos, incentivando hábitos alimentares nutritivos e conscientes.

Conclusões

A partir dessa atividade foi possível fortalecer a promoção de hábitos alimentares conscientes e saudáveis entre os estudantes. Ao longo deste trabalho, foram abordados os benefícios tangíveis e intangíveis dessa iniciativa, destacando não apenas os impactos imediatos na saúde dos alunos, mas também os efeitos a longo prazo na formação de uma geração mais informada e engajada com suas escolhas alimentares.

Através da análise dos principais pontos abordados durante a oficina, foi possível identificar a necessidade premente de ampliar o escopo da educação alimentar no ambiente escolar, indo além da mera transmissão de informações sobre grupos alimentares e nutrientes. É fundamental promover uma abordagem holística que considere não apenas o aspecto nutricional dos alimentos, mas também sua origem, impacto ambiental e conexão com o bem-estar pessoal e coletivo.

Além disso, a oficina ressaltou a importância de adotar estratégias pedagógicas inovadoras e participativas, que incentivem a reflexão crítica e o envolvimento ativo dos alunos na construção de seu conhecimento sobre alimentação saudável. Neste trabalho estimulou-se que os estudantes pudessem vivenciar na prática os conceitos discutidos em sala de aula, consolidando seu aprendizado de maneira significativa e duradoura.

É evidente que a educação alimentar no Ensino Médio desempenha um papel crucial na formação de hábitos alimentares saudáveis que perdurarão ao longo da vida. Portanto, é imperativo que escolas, educadores e formuladores de políticas públicas dediquem recursos



e esforços significativos para fortalecer e expandir essas iniciativas, garantindo que todos os alunos tenham acesso a uma educação alimentar de qualidade e relevante para os desafios contemporâneos.

Em última análise, a oficina sobre a importância da alimentação saudável no Ensino Médio representa não apenas uma oportunidade de promover mudanças individuais, mas também de catalisar transformações mais amplas na cultura alimentar e no sistema alimentar como um todo. Ao capacitarmos os jovens a fazerem escolhas alimentares informadas e conscientes, estamos contribuindo para a construção de um futuro mais saudável, sustentável e equitativo para todos.

Referências

- Abrami, P.C., Bernard, R.M., Borokhovski, E., Waddington, D.I., Wade, A.C., & Persson, T. (2008). *Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. Review of Educational Research, 78*(4), 1102-1134.
- Accioly, E. (2009). A escola como promotora da alimentação saudável. *Ciência em Tela, 2*(2), 1-9.
- Alarcão, I. (1996). *Ser professor reflexivo. Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora, 171-189.
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune & Stratton.
- _____, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- _____, D. P. (2012). *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view*. Springer Science & Business Media
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barrows, H. S. (1996). *Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview*. In L. Wilkerson & W. H. Gijsselaers (Eds.), *Bringing Problem-based Learning to Higher Education: Theory and Practice* (pp. 3-12). Jossey-Bass.
- Blumenfeld, P.C., Soloway, E., Marx, R.W., Krajcik, J.S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist, 26*(3&4), 369-398.
- Gatti, B. A. (2011). *Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas*. Editora Autores Associados.
- Gorgulho, B. M., & Castro, M. A. (2002). Hábitos alimentares, atividade física e fatores de risco para doenças cardiovasculares em adultos na região metropolitana de São Paulo, Brasil. *Revista de Saúde Pública, 36*(1), 12-18.
- Grandisoli, E. A. de C. (2018). Projeto Educação para a Sustentabilidade: transformando espaços e pessoas. Uma experiência de sete anos no ensino médio. (*Tese de doutorado*). Universidade de São Paulo.
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2011). *Global food losses and food waste: Extent, causes and prevention*. FAO.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher, 38*(5), 365-379.
- Jonassen, D. H., & Hung, W. (2008). All problems are not equal: Implications for problem-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning, 2*(2), 2-19.



- Minayo, M. C. S. (2010). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec.
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. Cambridge University Press.
- Nóvoa, A. (1992). *Formação de professores e profissão docente*. Lisboa: Dom Quixote.
- Parfitt, J., Barthel, M., & Macnaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: Quantification and potential for change to 2050. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 3065-3081.
- Paul, R., & Elder, L. (2007). Critical thinking: The nature of critical and creative thought. *Journal of Developmental Education*, 30(2), 34-35.
- Souza, S. C., & Dourado, L. G. P. (2015). Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. *Holos*, 5, 182-200.
- United States Environmental Protection Agency (2024). *Food Waste Index Report 2024: Tracking Progress to Halve Global Food Waste*. In <https://www.unesp.org/resources/publication/foof-waste-index-report-2024>.
- Vasconcelos, M. C. B. (2015). Aplicabilidade da técnica “mapas mentais” no ensino médio. 69 f. *Monografia (Especialização)*. *Ensino de Ciências – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Medianeira*.
- Vermeulen, S.J., Campbell, B.M., & Ingram, J.S. (2012). Climate change and food systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 37, 195-222.
- Webb, N.M. (2009). The teacher’s role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79(1), 1-28.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2019). *Planejamento para a Compreensão: Alinhando Currículo, Avaliação e Ensino por Meio da Prática do Planejamento Reverso*. Penso Editora.