https://doi.org/10.29397/reciis.v19i1.4082

RELATOS DE EXPERIÊNCIA

O uso de redes sociais como ferramenta para ensino da disciplina de metabolismo de nutrientes

The use of social media as a tool for teaching the subject of nutrient metabolism

El uso de las redes sociales como herramienta para la enseñanza de la asignatura de metabolismo de nutrientes

Daniel Forster[1,a]
daniel.forster@edu.pucrs.br | https://orcid.org/0009-0005-9918-7251

Flávia Seidler[1,a]
flavia.seidler@edu.pucrs.br | https://orcid.org/0000-0003-1103-9739

Giuseppe Potrick Stefani[1,b,*]
giuseppe.stefani@pucrs.br | https://orcid.org/0000-0001-5492-4530

[1] Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Escola de Ciências da Saúde e da Vida. Porto Alegre, RS, Brasil.

[a] Graduação em Nutrição pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
[b] Doutorado em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

RESUMO

Este artigo descreve a implementação de estratégias inovadoras no ensino da disciplina de metabolismo de nutrientes na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul no primeiro semestre de 2023. A metodologia envolveu a integração de tecnologias educacionais, como Instagram, YouTube e Zoom, na monitoria acadêmica, visando promover um ambiente virtual interativo e dinâmico. Os monitores desenvolveram conteúdo educacional no Instagram, incluindo infográficos semanais e interação direta com os alunos. O uso de videoaulas no YouTube e das sessões de plantão via Zoom foi implementado para revisão do conteúdo antes das avaliações. Os resultados indicaram uma recepção positiva dos alunos em relação às ferramentas digitais, refletindo-se em satisfação, engajamento e melhoria no desempenho acadêmico. A pesquisa de satisfação e análise do perfil do Instagram destacaram a eficácia dessas abordagens inovadoras no contexto educacional.

Palavras-chave: Educação a distância; Tecnologias da informação e da comunicação; Extensão universitária; Métodos pedagógicos; Nutrientes.

ABSTRACT

This article describes the implementation of innovative teaching strategies in the subject of nutrient metabolism at the Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul) in the first half of 2023. The methodology involved integrating educational technologies, such as Instagram, YouTube and Zoom, into academic monitoring, with the aimof promoting an interactive and dynamic virtual environment. The monitors developed educational content on Instagram, including weekly infographics and direct interaction with students. The use of video lessons on YouTube and on-call sessions via Zoom was implemented to review content before assessments. The results indicated a positive reception from students concerning digital tools, reflected in satisfaction, engagement and improvement in academic performance. The satisfaction survey and Instagram profile analysis highlighted the effectiveness of these innovative approaches in the educational context.

Keywords: Distance education; Information and communication technologies; University extension; Teaching methods; Nutrients.

RESUMEN

El artículo describe la implementación de estrategias innovadoras en la enseñanza de la disciplina metabolismo de nutrientes en la Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Pontificia Universidad Católica de Rio Grande do Sul) en el primer semestre de 2023. La metodología envolvió la integración de tecnologías educativas, como Instagram, YouTube y Zoom, en el aprendizaje académico, con el objetivo de promover un entorno virtual interactivo y dinámico. Los monitores desarrollaron contenidos educativos en Instagram, incluyendo infografías semanales e interacción directa con los estudiantes. Se implementó el uso de videoclases en YouTube y sesiones de guardia vía Zoom para revisar contenidos antes de las evaluaciones. Los resultados indicaron una recepción positiva por parte de los estudiantes en relación a las herramientas digitales, reflejada en satisfacción, compromiso y mejora en el rendimiento académico. La encuesta de satisfacción y el análisis de perfiles de Instagram resaltaron la efectividad de estos enfoques innovadores en el contexto educativo.

Palabras clave: Formación a distancia; Tecnologías de la información y las comunicaciones; Extensión universitaria; Método de enseñanza; Nutrientes.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Contribuição dos autores:
Concepção ou desenho do estudo: Giuseppe Potrick Stefani.
Coleta de dados: Daniel Forster, Flávia Seidler, Giuseppe Potrick Stefani.
Análise de dados: Daniel Forster, Flávia Seidler, Giuseppe Potrick Stefani.
Interpretação dos dados: Daniel Forster, Flávia Seidler, Giuseppe Potrick Stefani.
Todos os autores são responsáveis pela redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do texto, pela versão final publicada e por todos os aspectos legais e científicos relacionados à exatidão e à integridade do estudo.

Declaração de conflito de interesses: não há.

Fontes de financiamento: não houve.

Considerações éticas: não há.

Agradecimentos/Contribuições adicionais: não há.

Histórico do artigo: submetido: 4 dez. 2023 | aceito: 21 nov. 2024 | publicado: 28 mar. 2025.

Apresentação anterior: não há.

Licença CC BY-NC atribuição não comercial. Com essa licença é permitido acessar, baixar (*download*), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

INTRODUÇÃO

Uma das metodologias de ensino e aprendizagem que vem sendo incluída nos currículos de graduação é a monitoria acadêmica. Esta metodologia consiste em atividades de ensino desenvolvidas pelos estudantes em conjunto com o professor e oferece aos monitores a oportunidade de experimentarem uma aproximação com a prática da docência. Com advento das tecnologias em educação e saúde, essas ferramentas têm se mostrado de extrema importância no âmbito da educação em saúde. Sendo assim, as tecnologias podem ser definidas como o uso de instrumentos e ferramentas tecnológicas utilizadas para transmitir e integrar informações e conhecimento (Moraes de Sabino *et al.*, 2016).

No âmbito da monitoria acadêmica, o uso dessas tecnologias é visto como uma oportunidade para incrementar a formação docente do aluno. O uso destas proporciona uma visão ampliada das diversas realidades, gerando um ambiente repleto de oportunidades e aprendizado, favorecendo assim a autonomia dos alunos, além de gerar diferentes abordagens sobre assuntos complexos (Silva; Kubrusly; Augusto, 2022).

A disciplina de metabolismo dos nutrientes está entre as mais importantes do curso de nutrição, pois é nela que o estudante compreenderá como o organismo interage com os alimentos. É com base nesse entendimento que o graduando irá adquirir o conhecimento necessário para acompanhar o conteúdo ensinado em disciplinas profissionalizantes, bem como, uma vez formado, terá segurança em suas prescrições e intervenções dietéticas no manejo de quadros clínicos importantes como doenças cardiometabólicas e outras. Apesar da importância na formação de um profissional de excelência, este é um conteúdo notoriamente complexo e de difícil aprendizado. O conteúdo de bioquímica e metabolismo possuem características mais subjetivas e que demandam maior tempo de leitura do estudante. Sendo assim, é observada uma queixa muito comum entre alunos e inclusive profissionais recém-formados, que relatam dificuldade no aprendizado do conteúdo e insegurança ao tratar do assunto. Tal dificuldade também pode ser observada na média de desempenho acadêmico dos alunos que cursam a disciplina. Pensando nisso, surgiu a ideia de apresentar a matéria de uma forma mais lúdica, mais acessível, ilustrada e com o uso de analogias e transmiti-las em um ambiente familiar à geração atual de estudantes: as redes sociais. Uma vez que o ambiente virtual é notório por desviar o foco para conteúdos de entretenimento, nosso objetivo com a monitoria através das redes, centrou-se em facilitar o engajamento com o tema, usando a economia da atenção a favor do aprendizado.

Visando ao desenvolvimento acadêmico e científico de alunos e da comunidade acadêmica, as instituições de ensino superior vêm desenvolvendo projetos pedagógicos que colocam os estudantes em contato com diferentes áreas da profissão. Como exemplo de projetos, é possível destacar o desenvolvimento de materiais de ensino em saúde para comunidades carentes, ao criar a oportunidade dos estudantes desenvolverem a habilidade de comunicar-se com diferentes esferas da sociedade comunicando um assunto complexo e técnico em uma linguagem acessível. Adicionalmente, encontram-se as atividades extracurriculares, fornecendo aos alunos oportunidade de se aprofundarem de forma autônoma, fora do ambiente da universidade, como é o caso da monitoria em ambiente virtual. Estes projetos têm como objetivo fornecer aos cursos de graduação uma maior flexibilidade em sua organização, adotando metodologias ativas, incorporando atividades complementares e articulando a teoria com a prática (Paula; Silva; Aguiar, 2023). Mediante a reorganização dos currículos dos cursos superiores da saúde, a implementação dessas metodologias ativas de ensino e aprendizagem não só potencializa a proatividade do estudante, como também favorece o desenvolvimento e uma maior autonomia profissional (Pereira *et al.*, 2022).

A disciplina de metabolismo de nutrientes é curricular e obrigatória no Curso de Nutrição da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Esta disciplina abrange os processos fisiológicos e bioquímicos associados à digestão, absorção e metabolismo de nutrientes. Interconecta nutrientes e a essencialidade

desses, além de fontes, funções e utilização de macro e micronutrientes. Durante o semestre são explorados os processos de digestão, absorção e transporte dos componentes dietéticos; além do metabolismo, da excreção e das funções dos nutrientes no organismo e metabolismo energético e os fatores determinantes da necessidade de energia.

No contexto de ensino e aprendizagem voltado para o metabolismo de nutrientes, os monitores são de extrema importância na formação dos alunos. Visto todo o suporte que esses monitores dão em conjunto com o professor, para o desenvolvimento dos conhecimentos da turma, agregar essas tarefas a ferramentas digitais é um laço que gera oportunidades significativas no assentamento de resultados positivos, tanto para o crescimento dos monitores quanto também para o engrandecimento pedagógico dos alunos (Santos; Batista, 2015).

Dessa forma, este artigo tem como objetivo descrever o processo de monitoria utilizado na disciplina de metabolismo de nutrientes na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul ocorrido no primeiro semestre de 2023. O presente manuscrito conta com a descrição detalhada dos recursos tecnológicos utilizados na monitoria, além da análise da interação dos alunos e da eficácia da monitoria nos parâmetros de notas em comparação a semestres anteriores da mesma disciplina.

METODOLOGIA

Essa disciplina objetiva ampliar o olhar dos estudantes de nutrição e incrementar a base bioquímica, para que os estudantes saibam tomar decisões dietéticas seguras e adequadas. A disciplina visa auxiliar o conhecimento das bases de utilização de macro e micronutrientes, além de gerar no aluno a capacidade de reconhecer as características de nutrientes e qual é sua utilização pelo organismo. Esses conhecimentos propõem auxiliar a futura elaboração de uma dieta e a avaliação de padrões alimentares para promoção da saúde e a redução de risco de enfermidades.

Local de estudo

A descrição do processo de monitoria envolve um conjunto de etapas estruturadas que começam com a seleção criteriosa de alunos que tenham previamente cursado a disciplina em questão. Neste contexto, a disciplina de metabolismo dos nutrientes é ministrada no primeiro semestre de 2023 na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), sob a orientação do Professor GPS.

Seleção de alunos monitores da disciplina

Os alunos escolhidos para desempenhar o papel de monitores nessa disciplina foram DF e FS. A seleção dos monitores ocorreu por responsabilidade do professor GPS em conjunto com o “PUC Carreiras”. Além disso, todos os trâmites relacionados à formalização dos contratos dos monitores foram tratados por meio dessa plataforma, garantindo a transparência e a eficiência em todo o processo. Em resumo, o processo de monitoria na disciplina de metabolismo de nutrientes na PUCRS no primeiro semestre de 2023 foi cuidadosamente planejado e executado, com ênfase na seleção criteriosa dos monitores com base em critérios acadêmicos e de interesse, garantindo assim uma experiência de aprendizado enriquecedora para todos os estudantes envolvidos.

Planejamento estratégico de atividades pedagógicas para o semestre

Posteriormente, o desenvolvimento dos métodos educacionais utilizados na disciplina de metabolismo dos nutrientes durante o primeiro semestre de 2023 envolveu um processo colaborativo e reflexivo, que se desenrolou em várias etapas essenciais.

Inicialmente, os monitores e o professor GPS se reuniram para um diálogo, pelo qual compartilharam suas experiências e perspectivas em relação à disciplina. Esse momento de debate revelou denominadores comuns entre as visões dos monitores e do professor. Uma conclusão importante foi a percepção compartilhada de que a disciplina de metabolismo dos nutrientes frequentemente representava um desafio para os estudantes. Os próprios monitores, que haviam cursado a disciplina anteriormente, destacaram essa dificuldade, e o professor também refletiu sobre como essa complexidade se manifestava nos resultados das avaliações. Além disso, identificou-se que a dificuldade estava relacionada à abstração do conteúdo, que não tinha costume de aparecer na vida cotidiana dos alunos, bem como à base limitada dos estudantes em química e biologia básica do ensino médio, que, em muitos casos, era insuficiente.

A partir dessas reflexões e da identificação dos desafios, ficou evidente a necessidade de desenvolver estratégias educacionais específicas para o primeiro semestre de 2023. Com base nas questões mais frequentemente mencionadas pelos alunos, monitores e pelo professor, foram estabelecidos objetivos educacionais estratégicos. Esses objetivos visavam simplificar o conteúdo, proporcionar exemplos práticos, tornar as aulas mais dinâmicas e promover revisões regulares do material. Com o intuito de concretizar essas ideias e atingir os objetivos educacionais estabelecidos, foi reconhecida a importância da integração da tecnologia na educação. A tecnologia tornou-se uma ferramenta valiosa para a implementação das estratégias educacionais definidas. Isso incluiu o uso de várias ferramentas tecnológicas para apoiar o processo de ensino-aprendizagem.

Metodologia para uso de rede social e plataforma de streaming como ferramenta pedagógica em metabolismo de nutrientes

Para alcançar esses objetivos, foram implementadas várias estratégias pedagógicas, incluindo: desenvolvimento de videoaulas de revisão, disponibilizadas no YouTube para facilitar o acesso ao conteúdo de forma flexível, criação de infográficos informativos e visualmente atrativos, criados por meio da plataforma Canva e disponibilizados por meio da página no Instagram, com o intuito de auxiliar a simplificação e compreensão do conteúdo, oferecendo assim, uma abordagem interativa e acessível para os alunos. Por fim, os monitores se disponibilizaram para a realização de vídeoaulas síncronas via plataforma Zoom, poucos dias antes de cada prova, proporcionando um ambiente de aprendizado interativo e personalizado e oferecendo a oportunidade aos estudantes de tirarem suas dúvidas finais.

O desenvolvimento da página no Instagram foi feito pelos monitores DF e FS em conjunto com o professor GPS. Essa ferramenta foi criada utilizando um e-mail e uma senha compartilhada entre os administradores do Instagram e seguindo todas as normas de nomeação estipuladas pela PUCRS. De acordo com as diretrizes institucionais estabelecidas pela PUCRS, é imperativo que as postagens em redes sociais e outras plataformas de comunicação utilizadas pelos monitores ou professores para fins pedagógicos não contenham qualquer tipo de vinculação direta com a identidade visual da universidade. Isto significa que o nome oficial da instituição assim como seu logotipo não devem ser utilizados ou mencionados em nenhuma das publicações, a fim de preservar a integridade e a imagem institucional, em conformidade com as normas de comunicação da universidade. Além disso, é importante destacar que o nome de usuário (*user*) dos perfis em redes sociais, criados para complementar as atividades didáticas, não deve conter siglas, abreviações ou qualquer forma que remeta à universidade. Da mesma maneira, as descrições desses perfis não devem

estabelecer uma conexão explícita com a instituição, mantendo assim uma clara distinção entre o conteúdo educativo e a marca da universidade. Essas orientações visam assegurar que as plataformas externas sigam as normas de representação e uso da imagem institucional, garantindo o cumprimento dos padrões éticos e profissionais da PUCRS.A atualização e o compartilhamento de stories e postagens no feed era feito de acordo com a demanda de conteúdo semanal. Além da função de compartilhamento de conteúdos educacionais, o Instagram também foi uma ferramenta de comunicação direta entre os monitores e os alunos da disciplina. Assim, possibilitou uma dinamização e otimização nos processos de solicitação de materiais e resolução de dúvidas (Serafim *et al*., 2008).

Neste sentido, o estabelecimento de uma página de conteúdo educacional no Instagram é uma prática que aproveita a popularidade das mídias sociais para fornecer uma abordagem interativa e acessível para os alunos. O Instagram como plataforma de mídia social permite que os alunos interajam uns com os outros, compartilhem ideias e construam conhecimento coletivamente. Ou seja, essa ferramenta educacional concede aos alunos a possibilidade de formarem comunidades *on-line*, onde podem discutir e explorar tópicos educacionais de interesse mútuo. Além do mais, com a ascensão das ferramentas digitais e o forte interesse de jovens por elas, essa plataforma com sua natureza visual e interativa pode manter os alunos motivados e envolvidos com o conteúdo, tornando a aprendizagem mais atraente e eficaz.

Pensando em aprendizado informal e acessibilidade, esse instrumento é uma plataforma acessível e os alunos acessam informações educacionais de maneira informal, onde e quando desejarem. Por fim, o Instagram permite que os alunos escolham os tópicos que desejam explorar e sigam contas educacionais de seu interesse, promovendo uma abordagem mais personalizada e autodirigida para o aprendizado, com autonomia.

Sendo assim o estabelecimento de uma página de conteúdo educacional no Instagram oferece uma abordagem inovadora e eficaz para a educação (Oliveira *et al*., 2021). Essa prática não apenas facilita a interação e a colaboração entre os alunos, monitores e professor, mas também promove o engajamento ao conhecimento, a motivação e a acessibilidade a ele. É uma demonstração da adaptação da educação às mudanças tecnológicas e sociais.

Infográficos aplicados à rede social da disciplina

Os infográficos eram desenvolvidos semanalmente pela monitora FS. O infográfico de cada semana continha o conteúdo já passado em aula pelo professor GPS, visando também compartilhar, de forma acessível e sucinta (Instagram), o mesmo conteúdo sob outra perspectiva e de uma maneira rápida e atraente. A criação de infográficos informativos e visualmente atrativos, utilizando ferramentas como o Canva, e sua disponibilização por meio de uma página no Instagram são estratégias pedagógicas que alinham as necessidades educacionais dos alunos com as plataformas (redes sociais) mais utilizadas pelos mesmos.

Sendo assim, essa metodologia condensava informações complexas em elementos visuais concisos e de fácil compreensão. E mais: essa ferramenta bem projetada, com elementos visuais atraentes e cores apropriadas, conseguia capturar a atenção dos alunos e manter seu interesse ao longo do processo de aprendizado, além de lembrá-los do conteúdo de forma leve até em momentos de lazer (utilização de redes sociais). Os Infográficos se tornaram uma maneira eficaz de simplificar informações complexas, tornando-as mais acessíveis (Calegari; Perfeito, 2013).

Ressalta-se também que essa ferramenta também é uma forma de dar autonomia para que os alunos possam montar o próprio percurso formativo. Em outras palavras, esse estudo autodirigido permite que os alunos escolham quando e como desejam acessar o conteúdo, promovendo a autonomia na aprendizagem. Outro ponto importante é a acessibilidade, pois essa ferramenta e o seu método de compartilhamento se

alinham com a tendência atual de compartilhamento de recursos educacionais on-line e colaboração entre alunos e educadores em comunidades virtuais.

Por fim, o uso de elementos visuais, como infográficos, pode melhorar significativamente a retenção e a compreensão do conteúdo. Em resumo, a criação de infográficos informativos e visualmente atraentes por meio da plataforma Canva e sua disponibilização em uma página no Instagram representam uma estratégia educacional poderosa para simplificar e tornar o conteúdo mais acessível aos alunos (Goulart *et al.*, 2017).

Uso de revisões por meio de aulas no Zoom e no YouTube

Já as videoaulas eram desenvolvidas periodicamente pelo monitor DF. As aulas abrangeram o conteúdo já passado em aula pelo professor da disciplina, visando compartilhar o mesmo conteúdo sob outra perspectiva e de uma maneira rápida e didática, com utilização de diferentes ferramentas digitais. O desenvolvimento de videoaulas de revisão e sua disponibilização no YouTube são práticas educacionais que vêm ganhando cada vez mais destaque na era digital. Esse método oferece uma abordagem flexível e eficaz para o ensino e a aprendizagem (Santos; Batista, 2015).

Um dos pontos fortes desse método de ensino é a flexibilidade educacional. Sendo assim, a flexibilização gerada por ele garante o acesso universal à educação. As videoaulas no YouTube permitem que os estudantes acessem o conteúdo de qualquer lugar e a qualquer momento, adequando o aprendizado aos seus próprios ritmos e necessidades. Pode-se citar também a importância do aprendizado multimodal, por meio de várias faces da educação. As videoaulas no YouTube permitem que os instrutores utilizem recursos visuais, demonstrações práticas e narrativas, o que pode melhorar a compreensão e a retenção do conteúdo (Fernandes *et al.*, 2022).

Cabe ressaltar que essa ferramenta também é uma forma de incluir a todos os grupos de alunos e dar autonomia para que eles possam montar o próprio percurso formativo. As videoaulas no YouTube permitem que os estudantes escolham quais tópicos revisar, quantas vezes assistir às aulas e em que ordem abordar o material, promovendo uma abordagem mais personalizada para o aprendizado. Em resumo, o desenvolvimento de videoaulas de revisão e sua disponibilização no YouTube representam uma abordagem educacional moderna que atende a princípios fundamentais da educação, como acessibilidade, flexibilidade, engajamento e personalização.

Os plantões via Zoom eram disponibilizados nos dias e semanas que antecederam as avaliações da disciplina de metabolismo dos nutrientes. Sendo assim, cada monitor se comprometia com um horário de plantão. Um monitor dava plantão uma semana antes e outro um ou dois dias antes da avaliação. Esse esquema acontecia em dias e horários diferentes, visando possibilitar que todos os alunos participassem em, pelo menos, um dos momentos. O esquema do plantão era baseado nas dúvidas dos alunos. Ou seja, os monitores ficavam à disposição, de 40 a 60 minutos em uma reunião via Zoom para que os alunos pudessem tirar suas dúvidas e elas pudessem ser debatidas e sanadas.

A realização de plantões de dúvidas da matéria via plataforma Zoom tem diversos pontos positivos. Dentre eles, pode-se citar o aprendizado personalizado. Os plantões de dúvidas permitem que os alunos recebam suporte individualizado, abordando suas questões específicas e facilitando a compreensão dos conceitos. Além do mais, incentivam os alunos a participarem ativamente, fazerem perguntas e colaborarem na resolução de problemas, promovendo um ambiente de aprendizado dinâmico. Esse tipo de ferramenta oferece a oportunidade dos alunos receberem feedback imediato dos monitores, identificando as dúvidas e consolidando o conhecimento. O aprendizado colaborativo também estava presente nesse momento, pois esse instrumento facilita a colaboração entre alunos e monitores, criando um ambiente propício para discussões e resolução conjunta de problemas. Por fim, os plantões de dúvidas via Zoom oferecem a flexibilidade de acesso ao suporte educacional a partir de qualquer lugar.

Dessa forma, a realização de plantões de dúvidas da matéria via plataforma Zoom oferece uma abordagem educacional que promove o aprendizado interativo, personalizado e eficaz. Além disso, torna

o acesso ao suporte educacional mais flexível e acessível, contribuindo para o sucesso dos alunos em seu percurso acadêmico.

Métodos de avaliação da disciplina desenvolvimento das ferramentas digitais

Para aprovação direta na disciplina é necessário obter no G1 nota igual ou superior a sete (7,0), havendo possibilidade de realização de G2 se o G1 permanecer entre 4,0 e 6,9 e as atividades avaliativas forem distribuídas da seguinte forma: exercício avaliativo 1 (EA1), individual com peso 2,0 (20% da nota final); exercício avaliativo 2 (EA2), individual também com peso 2,0 (20% da nota final); exercício avaliativo 3 (EA3), individual com peso 1,0 (10% da nota final); estudo de caso (EC) com peso 2,0 (20% da nota final); e, por fim, resenha curta (R) - *"Uma breve história da gordura e por que a odiamos / A Brief History of Fat and Why We Hate it"* - Peso 1,0 (10% da nota final).

Ao longo dos acontecimentos das aulas e das necessidades relacionadas às avaliações da disciplina, os materiais foram desenvolvidos. A página do Instagram intitulada @metabolismodosnutrientes, voltada para os estudantes da disciplina, centralizou e direcionou os conteúdos para as demais plataformas, sendo este, o canal principal de comunicação com os colegas. Também foi criado um canal do YouTube, no qual foram postados videoaulas assíncronos, repassando o conteúdo abordado em aula e utilizando os slides desenvolvidos pelo professor para guiar a recapitulação.

Ao todo, ao longo do semestre letivo, foram feitas diversas postagens tanto no feed do Instagram, como também no YouTube, seguindo a seguinte composição ao longo do período (Figura 1).

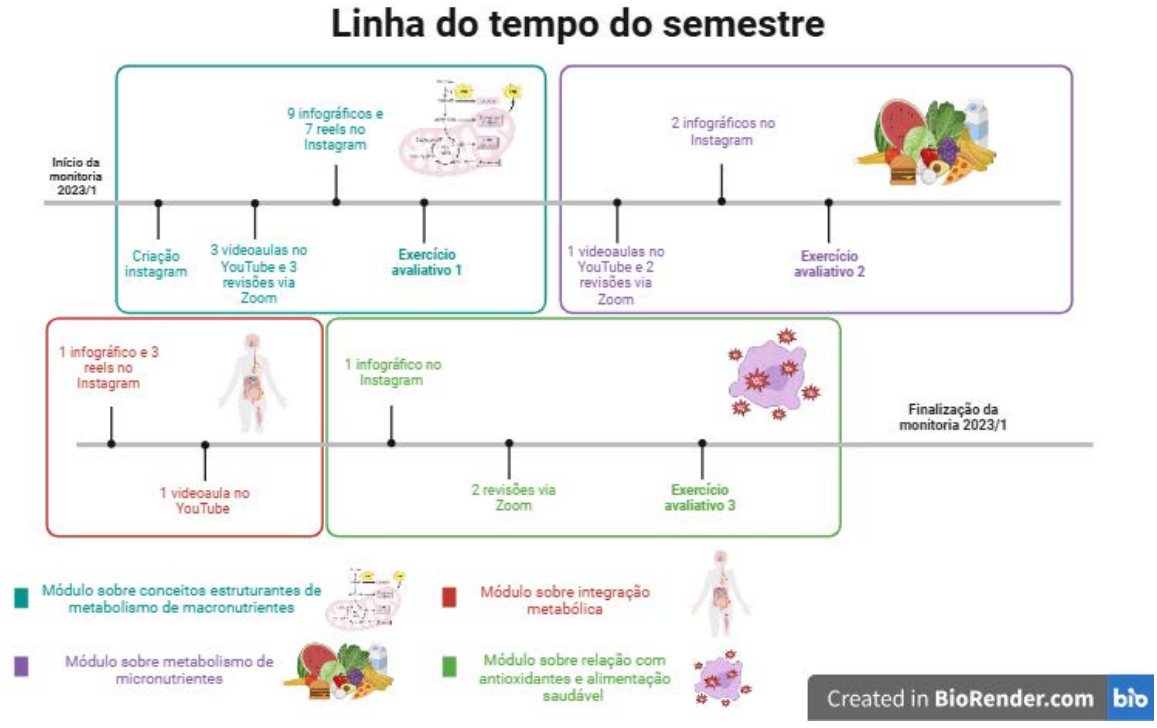

Figura 1 – Linha do tempo do primeiro semestre letivo de 2023 e as atividades envolvendo a monitoria e a avaliação
Fonte: elaborada pelos autores.

Nesse período, o processo de postagem englobou 15 carrosséis no feed do Instagram, 13 reels e 25 stories. Além do mais, no YouTube foram postados cinco vídeos ao longo do semestre. Por fim, para análise da eficácia das ferramentas ao longo da disciplina foi desenvolvida uma pesquisa de satisfação da metodologia proposta para o semestre.

Instrumento de pesquisa de satisfação e avaliação da disciplina

Para avaliar diferentes critérios trabalhados ao longo do semestre, a pesquisa foi enviada aos estudantes e contava com análises sobre: a clareza do conteúdo, o acesso a materiais, a facilidade para tirar dúvidas, uma avaliação de empenho na disciplina, análise sobre a linguagem e acessibilidade do professor, entre outras métricas de desempenho. Para cada pergunta havia múltipla escolha de respostas utilizadas de acordo com a escala de *Likert* pontuando de 1 a 5 pontos, sendo a pontuação 1 (discordo totalmente), 2 (discordo), 3 (não concordo nem discordo), 4 (concordo) e 5 (concordo totalmente). O instrumento continha um total de 24 questões separadas por diferentes critérios. Os estudantes foram convidados a responder o questionário, fornecendo total anonimato nas respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de tecnologias educacionais, como Instagram, YouTube e Zoom, permitiu ao longo deste estudo a criação e o desenvolvimento de um ambiente virtual interativo, acessível e dinâmico para os alunos da disciplina, os monitores e o professor. Diversas ferramentas e metodologias pedagógicas foram utilizadas e impactaram positivamente o processo de ensino e o de aprendizagem dos alunos.

A criação de uma página no Instagram destinada à disciplina não apenas facilitou a comunicação entre monitores, professor e alunos, mas também promoveu a formação de uma comunidade *on-line* com um objetivo principal: compreensão da matéria e interligação dos conceitos com atividades cotidianas. A partir do desenvolvimento dessa página, assim como a inclusão dessa prática na sala de aula, foi possível reconhecer a preferência dos alunos por plataformas digitais e sua aproximação delas assim como o impacto da popularidade das mídias sociais no engajamento dos alunos e sua participação ativa na disciplina de diferentes formas.

O uso das redes sociais como fonte de conhecimento formal das mais variadas áreas vem ganhando espaço nos últimos anos. Um estudo conduzido por Rajeh *et al.* (2021) constatou que 70,8% dos 1.034 estudantes de odontologia entrevistados relataram utilizar as redes sociais como forma de obtenção de conhecimento relacionado ao curso.

O impacto positivo do Instagram como fonte de aprendizado foi observado em um estudo com estudantes do curso de farmácia, que constatou que a parte do corpo discente que seguia uma página especialmente desenvolvida para a pesquisa e que postava conteúdos relacionados ao curso desempenhou melhor os testes do que o grupo de controle, que se ateve apenas ao método tradicional de ensino (Prudencio *et al.*, 2021). Embora promissor, o impacto positivo das mídias sociais no aprendizado parece ser diferente entre os gêneros e gerações, sendo os indivíduos do sexo feminino da geração Z aqueles que mais se beneficiam de tal intervenção (Nguyen; Lyden; Yoachim, 2021).

Outro ponto positivo causado pelo distanciamento interpessoal que as interações digitais oferecem é que muitos se sentem mais confortáveis e confiantes para tirar dúvidas e fazer perguntas via redes sociais do que presencialmente (Nguyen; Lyden; Yoachim, 2021), mas, ao mesmo tempo, tal distanciamento pode prejudicar o desenvolvimento de habilidades interpessoais no mundo real, essenciais para o desenvolvimento de profissionais capacitados (Wu; Huang; Yang, 2024). Embora a literatura científica que avalia o papel utilitário das mídias sociais como plataforma de ensino ainda seja escassa, os dados disponíveis parecem convergir com os resultados obtidos em nossa pesquisa, que revelou notável satisfação e aproveitamento da monitoria via redes sociais.

Os gráficos desenvolvidos com base na pesquisa de satisfação revelaram que 90,3% dos entrevistados relataram fazer uso dos materiais desenvolvidos para a monitoria, sendo as videoaulas disponibilizadas no YouTube, o método com maior índice de aproveitamento (100%) e aprovação (93,5%), seguido pelos

infográficos (90,3%), e as aulas síncronas via Zoom (80,6%), conforme mostrado nas Figuras 6 e 7. No entanto, é necessário frisar que o canal que direcionava os estudantes para as demais plataformas era o Instagram, ressaltando o papel crucial da ferramenta no sucesso da monitoria, que também se manifestou na média das notas dos estudantes da disciplina, como mostrado na Figura 2.

Em síntese, a integração de tecnologias educacionais na monitoria acadêmica da disciplina de metabolismo de nutrientes proporcionou um ambiente de aprendizado inovador, flexível e participativo. As estratégias adotadas visaram não apenas superar desafios específicos da disciplina, em relação à dificuldade com o conteúdo padrão, mas também promover a autonomia, o engajamento e a eficácia no processo de ensino e aprendizagem.

Este estudo destaca que houve avanços significativos dos alunos em relação a comprometimento, postura, desempenho acadêmico, participação, interação e compreensão dos conceitos estudados. Destaca-se também ao longo deste manuscrito que são necessárias adaptações na educação em função das mudanças tecnológicas e sociais. Também, este manuscrito oferece reflexões valiosas para a inclusão de ferramentas e mídias digitais em práticas pedagógicas futuras.

Resultado da criação no Instagram

Em relação ao Instagram, os resultados também foram positivos e agregadores. O perfil obteve um ápice de 82 seguidores, sendo que em média metade destes era matriculada no curso e a outra metade era de externos ao curso. A página foi criada exclusivamente para a disciplina na primeira semana de aula do semestre. Após o término do semestre letivo, houve uma leve queda no número de seguidores e, atualmente, na data da confecção deste artigo ela consta com 76 seguidores remanescentes.

Como ilustra a Figura 2, a média de curtidas da página em questão no Instagram em março de 2023 era de 120-150 e teve um declínio ao longo do semestre. Como também o número de visualizações. Neste parâmetro, os valores ficaram acima de 100 em março, com um declínio significativo em abril e voltaram a aumentar, tendo seu auge de 1.300 em maio. Posteriormente, em junho e julho, o número de visualizações caiu de mais de 1.200 para 250 visualizações (Figura 2).

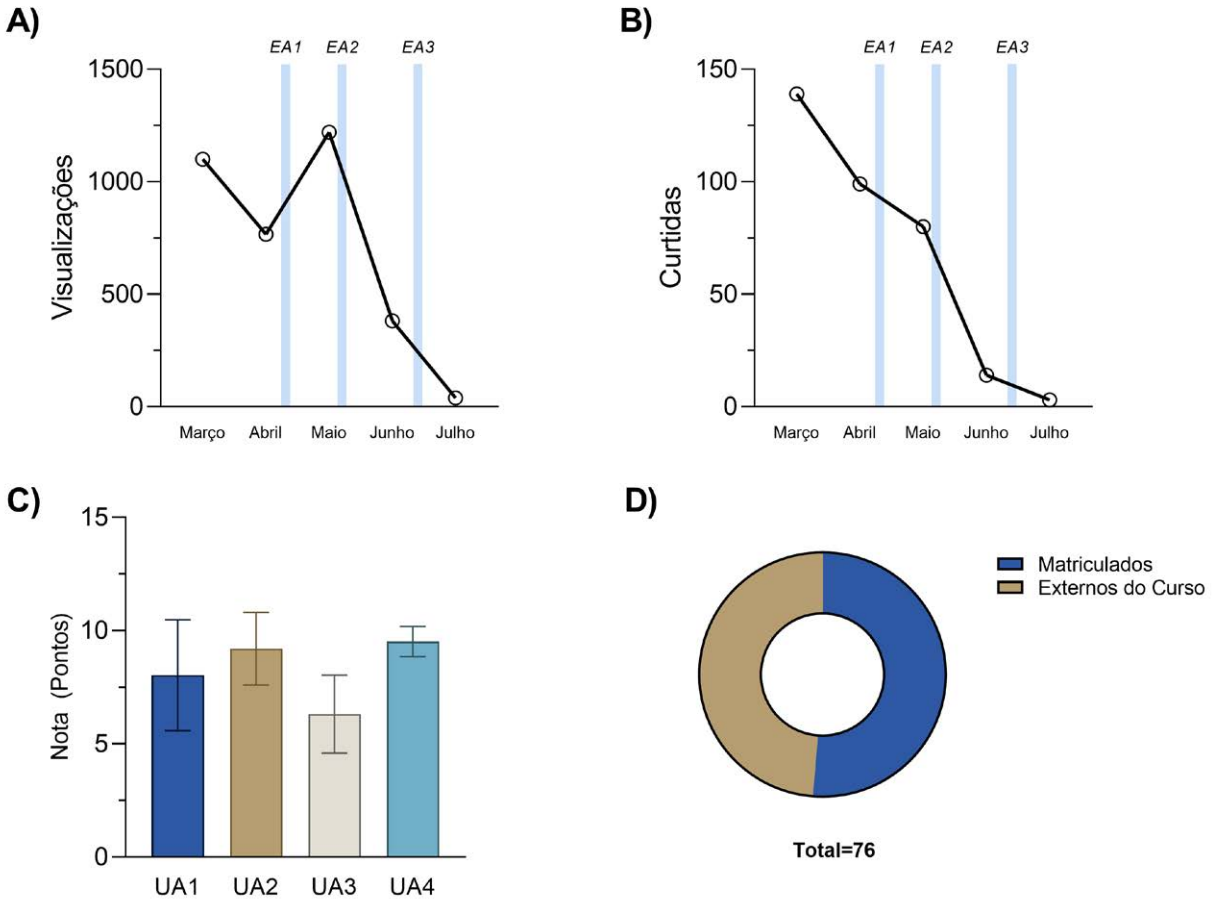

Figura 2 – Descrição das métricas de desempenho no Instagram
Notas: A) Desempenho de visualizações de postagens do Instagram ao longo do semestre. B) Desempenho de curtidas de postagens do Instagram ao longo do semestre. C) Desempenho acadêmico da turma de Metabolismo de nutrientes pelas unidades de aprendizado. D) Perfil de seguidores da página do Instagram ao término do primeiro semestre de 2023.
Fonte: elaborada pelos autores.

Resultados da pesquisa de satisfação em relação às ferramentas e aos métodos utilizados na disciplina (Infográficos, *vídeos* do YouTube e Zoom)

Foi aplicada uma pesquisa de satisfação dos alunos visando entender os impactos que a disciplina e a monitoria tiveram ao longo do semestre na vida deles. A pesquisa foi feita via OneDrive Forms e disponibilizada pelo Moodle da universidade, além de ter sido compartilhada via Instagram da monitoria. Ela foi realizada de forma voluntária, envolvendo um total de 31 alunos (31 / 50) que a responderam (62,0% da turma).

O método de aula empregado pelo professor, assim como a linguagem por ele utilizada, a disponibilidade para tirar dúvidas e resolver solicitações foram consideradas eficazes pela maioria dos alunos. Além disso, grande parte da turma concordou que a postura do professor, a síntese da matéria, a clareza e a motivação passada por ele foram convenientes.

Os alunos, em sua maior parte, concordaram que utilizaram todas as ferramentas de ensino propostas pela monitoria. Tanto os infográficos como também as videoaulas e o reforço pré-prova via Zoom foram considerados como ferramentas que auxiliaram o processo de aprendizagem da disciplina. Por fim, a maioria dos alunos afirmou que se sente mais preparada em relação ao conteúdo da disciplina, depois das aulas, do que eram antes. Além disso, os alunos afirmam ter aproveitado intensamente a disciplina. (Figuras 3 a 8)

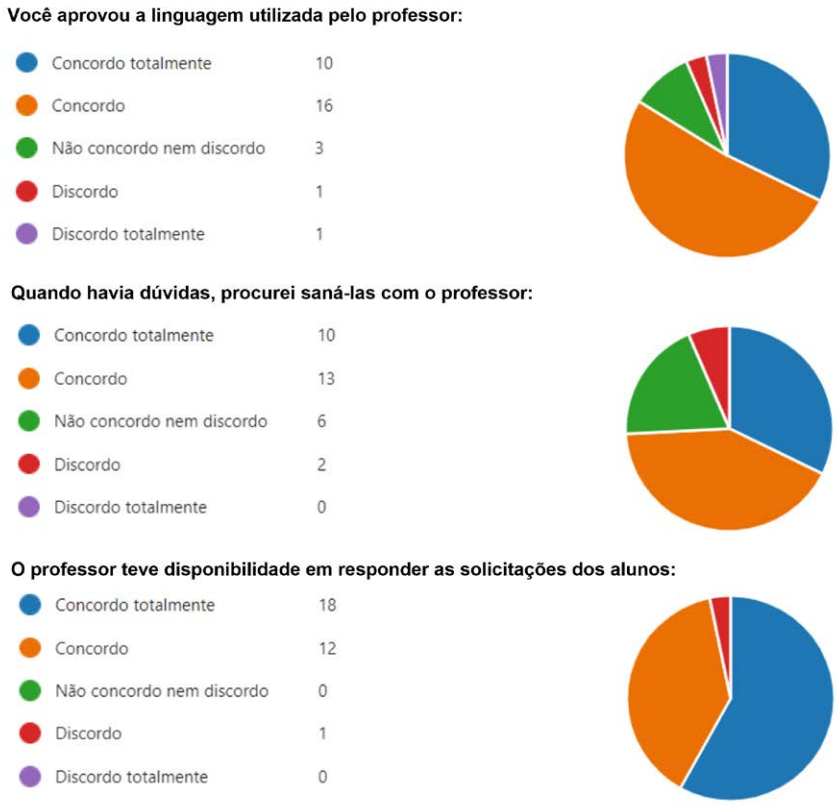

Figura 3 – Resultados da avaliação da disciplina. Domínio de linguagem do professor, dúvidas e disponibilidade do professor
Fonte: elaborada pelos autores.

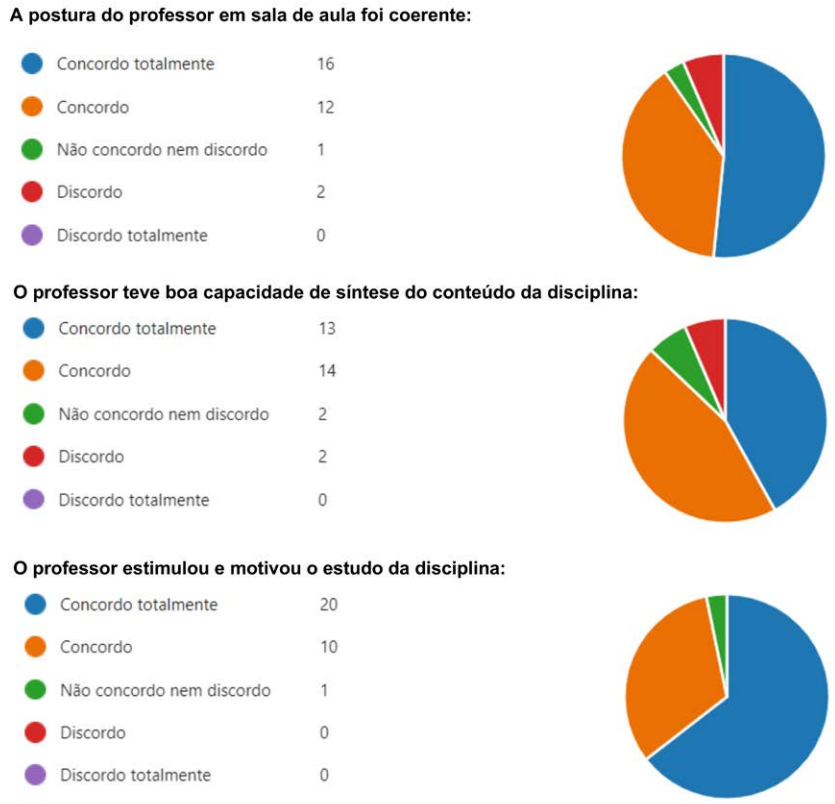

Figura 4 – Resultados da avaliação da disciplina. Domínio de análises do desempenho do professor
Fonte: elaborada pelos autores.

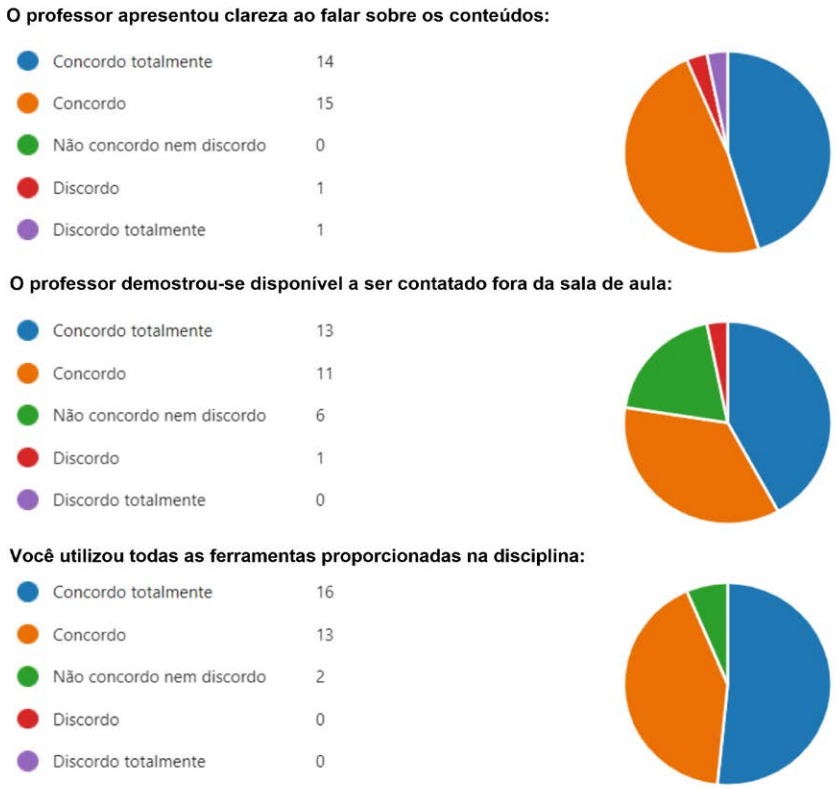

Figura 5 – Resultados da avaliação da disciplina. Domínio de análises do desempenho do professor e utilização de ferramentas pedagógicas ao longo do semestre
Fonte: elaborada pelos autores.

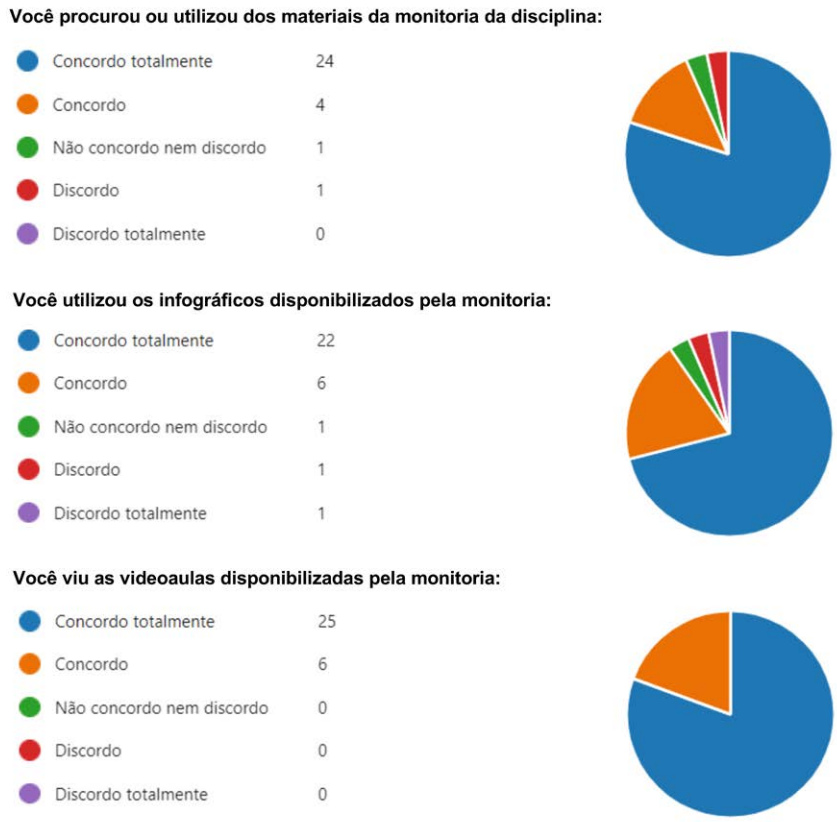

Figura 6 – Resultados da avaliação da disciplina. Domínio de utilização materiais desenvolvidos pela monitoria
Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 7 – Resultados da avaliação da disciplina. Domínio de impacto dos infográficos, videoaulas e aulas pré-prova, assim como aproveitamento geral da disciplina.
Fonte: elaborada pelos autores.

Resultado da pesquisa de satisfação e aproveitamento da disciplina de metabolismo de nutrientes

Em relação ao conteúdo da disciplina, a maioria dos alunos disse que estava entendendo a matéria abordada em sala de aula. Além disso, em geral, eles também acreditam que a disciplina é de extrema relevância na prática clínica do nutricionista e é essencial na sua formação. No parâmetro da dificuldade em relação ao conteúdo, grande parte dos alunos respondeu que nem sentia muita dificuldade e nem pouca. Grande parte dos alunos concordou que a profundidade e o desenvolvimento dos temas estava coerente e também que a disciplina havia atendido às expectativas, conforme descrito na Figura 7.

Figura 8 – Resultados da avaliação da disciplina. Domínio de aproveitamento da disciplina, dificuldades e relevância acadêmica
Fonte: elaborada pelos autores.

A análise dos resultados, que incluiu dados de engajamento nas redes sociais, feedback dos alunos e desempenho acadêmico, sugere que a abordagem adotada teve impacto positivo na experiência de aprendizado. A pesquisa de satisfação evidenciou a aceitação e utilização efetiva das ferramentas propostas, indicando uma adaptação positiva dos alunos às inovações pedagógicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de tecnologias e metodologias inovadoras no ensino, como a monitoria acadêmica aliada a ferramentas digitais, tem se mostrado uma abordagem eficaz para promover o aprendizado e o desenvolvimento dos alunos. No contexto da disciplina de metabolismo de nutrientes na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), a implementação dessas estratégias revelou resultados positivos e impactantes. A interação e colaboração entre monitores e o professor permitiu a identificação de desafios específicos enfrentados pelos alunos, levando à elaboração de estratégias educacionais bem direcionadas para o perfil da turma e que fizeram a diferença no contexto de ensino-aprendizagem da disciplina, dentro e fora da sala de aula.

Dessa maneira, a utilização de redes sociais, como o Instagram, mostrou-se uma ferramenta eficaz para o compartilhamento do conteúdo, interação entre os alunos e monitores e também para a promoção do aprendizado colaborativo. Na área de criação de infográficos, sendo visualmente atrativos, foram uma ferramenta importante no contexto do compartilhamento de informações relevantes. Sendo assim, eles contribuíram para simplificar conceitos complexos e engajar os alunos de maneira dinâmica. Já as videoaulas no YouTube e via Zoom destacaram-se como métodos flexíveis e acessíveis, permitindo que os alunos revisassem o conteúdo de acordo com suas necessidades e esclarecessem dúvidas de maneira personalizada.

Em resumo, a integração de tecnologias educacionais na disciplina de metabolismo de nutrientes da PUCRS, por intermédio da monitoria acadêmica, revelou-se uma prática de grande importância e impacto. É necessário não só a constante adaptação, mas também o aprimoramento dessas estratégias. Para que assim seja possível, em novas turmas, acompanhar as demandas e refletir essas necessidades na aplicação de ferramentas personalizadas e individualizadas para cada perfil de turma, visando garantir um ambiente de aprendizado efetivo e significativo. O presente estudo proporciona *"insights"* valiosos para futuras implementações e pesquisas na área de educação em saúde.

REFERÊNCIAS

CALEGARI, Denise Aparecida; PERFEITO, Alba Maria. Infográfico: possibilidades metodológicas em salas de aula de Ensino Médio. **Entretextos**, Londrina, v. 13, n. 1, p. 291-307, 2013. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/entretextos/article/view/15170. Acesso em: 10 fev. 2025.

FERNANDES, Maria Jéssica da Silva *et al.* O uso da tecnologia dura no processo de ensino e aprendizagem na monitoria da disciplina de saúde da mulher: relato de experiência. **Revista Expressão Católica**, Quixadá, v. 11, n. Especial, p. 133-137, 2022. DOI: https://doi.org/10.25190/rec.v11iEspecial.102. Disponível em: http://publicacoes.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/view/102. Acesso em: 10 fev. 2025.

GOULART, Bethania Ferreira *et al*. A monitoria de educação em saúde na enfermagem: relato de experiência. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 11, n. 7, p. 2979-2984, 2017. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/11090. Acesso em: 10 fev. 2025.

MORAES DE SABINO, Leidiane Minervina *et al.* Uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito. **Aquichan**, Bogotá, v. 16, n. 2, p. 230-239, 2016. DOI: https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.2.10. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972016000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=es. Acesso em: 10 fev. 2025.

NGUYEN, Vuvi H.; LYDEN, Elizabeth R.; YOACHIM, Shayla D. Using Instagram as a tool to enhance anatomy learning at two US dental schools. **Journal of Dental Education**, Hoboken, v. 85, n. 9, p. 1525-1535, 2021. DOI: https://doi.org/10.1002/jdd.12631. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jdd.12631. Acesso em: 10 fev. 2025.

OLIVEIRA, Priscila Patrícia Moura *et al.* Utilização pedagógica da rede social Instagram. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 5-17, 2021. DOI: http://www.doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/utilizacao-pedagogica. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/utilizacao-pedagogica. Acesso em: 15 nov. 2023.

PAULA, Ayla Machado de; SILVA, Thayzis de Paula; AGUIAR, Aline Silva de. Nutrição em rede: um relato de experiência de lives produzidas por um Grupo de Educação Tutorial durante a pandemia de covid-19. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde,** Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 423-430, 2023. DOI: https://doi.org/10.29397/reciis.v17i2.3328. Disponível em: https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/3328. Acesso em: 10 fev. 2025.

PEREIRA, Maria Alice Neves de Arruda *et al.* O ensino-aprendizagem e o uso de metodologias ativas da unidade temática cuidado básico à saúde da mulher do curso de enfermagem sob a ótica de monitores. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 10, p. e260111032368, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32368. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32368. Acesso em: 10 fev. 2025.

PRUDENCIO, Jarred *et al.* Instagram as a tool to enhance pharmacy student learning of ambulatory care pharmacy. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, New York, v. 13, n. 2, p. 134-138, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cptl.2020.09.007. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187712972030304X. Acesso em: 10 fev. 2025.

RAJEH, Mona T. *et al.* Social media as a learning tool: dental students' perspectives. **Journal of Dental Education**, Hoboken, v. 85, n. 4, p. 513-520, 2021. DOI: https://doi.org/10.1002/jdd.12478. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jdd.12478. Acesso em: 10 fev. 2025.

SANTOS, Geovannia Mendonça; BATISTA, Sylvia Helena Souza da Silva. Monitoria acadêmica na formação em/para a saúde: desafios e possibilidades no âmbito de um currículo interprofissional em saúde. **ABCS Health Sciences**, Santo André, v. 40, n. 3, p. 203-207, 2015. DOI: https://doi.org/10.7322/abcshs.v40i3.796. Disponível em: https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/796. Acesso em: 10 fev. 2025.

SERAFIM, Deise *et al.* Estratégias de ensino na monitoria de saúde da mulher e da criança do curso de enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 6, suppl. 2, p. :474-480, 2008. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/5360. Acesso em: 10 fev. 2025.

SILVA, Francisco Theogenes Macêdo; KUBRUSLY, Marcos; AUGUSTO, Kristopherson Lustosa. Uso da tecnologia no ensino em saúde – perspectivas e aplicabilidades. **RECIIS (Online)**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 473-487, 2022. DOI: https://doi.org/10.29397/reciis.v16i2.2439. Disponível em: https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/3249. Acesso em: 10 fev. 2025.

WU, Wenfeng; HUANG, Liangrong; YANG, Fang. Social anxiety and problematic social media use: a systematic review and meta-analysis. **Addictive Behaviors**, Oxford, v. 153, p. 1-10, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2024.107995. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460324000443. Acesso em: 10 fev. 2025.