


# **APLICAÇÃO DO JOGO “DESAFIO DO EQUILÍBRIO ALIMENTAR” COMO FERRAMENTA DE LETRAMENTO EM SAÚDE SOBRE OBESIDADE E DIABETES AO PÚBLICO DE INCLUSÃO DA APAE**

***APPLICATION OF THE GAME “FOOD BALANCE CHALLENGE” AS A HEALTH LITERACY TOOL ON OBESITY AND DIABETES FOR THE INCLUSION PUBLIC OF APAE***

***APLICACIÓN DEL JUEGO “FOOD BALANCE CHALLENGE” COMO HERRAMIENTA DE ALFABETIZACIÓN EN SALUD SOBRE OBESIDAD Y DIABETES PARA LA INCLUSIÓN PÚBLICA DE APAE***

**Nadja Ferreira Rabelo de MELO**

Doutora em Ciências da Saúde (UNIMONTES),  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB),  
Vitória da Conquista, Bahia, BA, Brasil  
E-mail: nadja.rabelo@uesb.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0003-4734-1382>

**Franciele da Silva ARAÚJO**

Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB),  
Vitória da Conquista, Bahia, BA, Brasil  
E-mail: 202410064@uesb.edu.br

 <https://orcid.org/0009-0009-4800-7926>

**Yasmin dos Santos ALMEIDA**

Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas  
Universidade Estadual do Sudoeste da (UESB),  
Vitória da Conquista, Bahia, BA, Brasil  
E-mail: 202410460@uesb.edu.br

**Gabriel Souza dos SANTOS**

Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB),  
Vitória da Conquista, Bahia, BA, Brasil  
E-mail: 202410266@uesb.edu.br

 <https://orcid.org/0009-0003-0424-1346>

**Gustavo do Carmo BRITO**

Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB),  
Vitória da Conquista, Bahia, BA, Brasil  
E-mail: 202410178@uesb.edu.br

**Paulo Henrique Queiroz VIEIRA**

Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB),  
Vitória da Conquista, Bahia, BA, Brasil  
E-mail: 202310353@uesb.edu.br

## RESUMO

Este relato de experiência apresenta uma ação extensionista voltada para a educação alimentar de crianças, com foco na prevenção de obesidade e diabetes. A atividade utilizou alimentos lúdicos e estratégias gamificadas para promover o reconhecimento de grupos alimentares e incentivar escolhas mais saudáveis. A intervenção buscou aproximar conceitos básicos de nutrição e saúde metabólica de forma acessível, reforçando a importância da alimentação equilibrada para

## ABSTRACT

This experience report describes an extension activity focused on food education for children, emphasizing the prevention of obesity and diabetes. The intervention used playful food models and gamified strategies to support the recognition of food groups and to encourage healthier choices. The activity introduced basic concepts of nutrition and metabolic health in an accessible manner,

## RESUMEN

Este informe de experiencia describe una acción de extensión dirigida a la educación alimentaria de niños, con énfasis en la prevención de la obesidad y la diabetes. Se utilizaron alimentos pedagógicos y estrategias lúdicas para favorecer el reconocimiento de los grupos alimentarios y promover elecciones más saludables. La intervención presentó conceptos básicos de nutrición y salud metabólica de manera accesible, resaltando la

o controle da glicemia e para a prevenção de resistência à insulina. Observou-se grande engajamento das crianças, melhora na identificação de alimentos e maior compreensão sobre hábitos protetores à saúde. A experiência evidencia o potencial das práticas lúdicas como ferramenta educativa e preventiva no contexto escolar.

**Palavras-chave:** educação alimentar; diabetes; ludicidade; saúde metabólica; infância.

highlighting the role of balanced eating in glycemic control and in preventing insulin resistance. Children showed high engagement, improved food identification skills, and increased awareness of health-protective habits. The experience demonstrates the value of playful educational strategies as preventive tools in school settings.

**Keywords:** food education; diabetes; playfulness; metabolic health; children.

importancia de la alimentación equilibrada para el control glucémico y la prevención de la resistencia a la insulina. Los resultados mostraron alto interés, mejor identificación de alimentos y mayor conciencia sobre hábitos protectores de la salud. La experiencia destaca el potencial de las actividades lúdicas en la educación para la salud en el ámbito escolar.

**Palabras clave:** educación alimentaria; diabetes; ludicidade; salud metabólica; infancia.

## 1 EM QUE CONSISTE A PRÁTICA A SER RELATADA

A prática teve como foco o letramento em saúde (LS), utilizando uma abordagem lúdica para discutir alimentação saudável e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como obesidade e diabetes mellitus (DM). O público atendido pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, era composto por pessoas com deficiência intelectual (DI) e Transtorno do Espectro Autista (TEA), o que motivou a criação de uma atividade concreta e sensorial, adaptada às diferentes formas de aprendizagem. A proposta buscou favorecer a compreensão dos efeitos do consumo excessivo

de determinados alimentos e da importância do equilíbrio nutricional para o bom funcionamento do organismo.

O jogo “Desafio do Equilíbrio Alimentar” foi elaborado com o objetivo de estimular a reflexão sobre hábitos alimentares e identificar alimentos que contribuem para a saúde ou que devem ser consumidos com moderação. Foram utilizados materiais simples e de fácil acesso: um cabo de vassoura, duas cestas e alimentos de brinquedo, representando frutas, verduras, doces, refrigerantes e produtos de *fast food*. O uso de objetos coloridos e palpáveis favoreceu o reconhecimento visual e o engajamento dos participantes. Durante a dinâmica, cada participante deveria equilibrar o cabo de vassoura com uma das mãos e, ao mesmo tempo, separar os alimentos em duas categorias: “Amigos da Saúde” (cesta verde) e “Cuidado com o Excesso” (vermelha). A atividade exigia concentração, coordenação e raciocínio rápido, promovendo a associação entre o tipo de alimento e seus efeitos no corpo. Ao final, o facilitador mediava uma conversa sobre as consequências metabólicas das escolhas alimentares, como o acúmulo de glicose, o aumento de peso e o risco de DM.

Para garantir a inclusão, o jogo foi adaptado conforme as necessidades do grupo. Para pessoas com DI, utilizaram-se alimentos grandes, coloridos e de formas reconhecíveis, estimulando o reconhecimento visual. Já para participantes com TEA, realizou-se uma demonstração prévia, permitiu-se o uso das duas mãos e reduziu-se o número de estímulos no ambiente, favorecendo o conforto e a concentração. A atividade possibilitou trabalhar noções básicas de bioquímica de forma acessível, como o papel dos macronutrientes e a relação entre glicose e energia. O caráter lúdico promoveu o aprendizado ativo e a reflexão sobre hábitos alimentares, reforçando que o equilíbrio nutricional é essencial para a manutenção da saúde e prevenção de doenças.

Esta prática se insere no contexto da extensão universitária como uma ação de promoção da saúde e de inclusão social, articulando ensino e vivência comunitária e fortalecendo o papel da universidade na construção de um conhecimento acessível e transformador. A ação representa, ainda, um exercício de tradução do conhecimento científico para linguagens e metodologias que respeitem as especificidades cognitivas e sensoriais do público atendido, contribuindo para a democratização do saber em saúde.

## 2 CONTEXTO EM QUE OCORRE A AÇÃO

A ação ocorreu na APAE, Vitória da Conquista, instituição reconhecida pelo trabalho educacional, terapêutico e social voltado a pessoas com deficiência intelectual, transtornos do neurodesenvolvimento e outras condições associadas. O perfil do público atendido apresenta, com frequência, desafios relacionados ao processamento de informações, à compreensão de conceitos abstratos, à interpretação de relações de causa e efeito e à autonomia em cuidados básicos de saúde. Também são comuns dificuldades na leitura de instruções, na manutenção da atenção e na generalização de aprendizagens, o que exige estratégias pedagógicas concretas, visuais e acessíveis.

Essas características tornam mais evidente a presença de barreiras de LS. Observa-se, por exemplo, dificuldade em acompanhar orientações nutricionais muito verbais ou abstratas, tendência à interpretação literal de termos como “moderação” ou “equilíbrio alimentar” e limitações na memória operacional, que dificultam a compreensão de sequências explicativas, como por que alimentos ricos em fibras reduzem picos de glicose. Além disso, alguns participantes apresentam respostas sensoriais amplificadas ou diminuídas, sobretudo aqueles com TEA, reforçando a importância de instruções objetivas, curtas e mediadas por estímulos concretos.

O conceito de LS, conforme proposto por Nutbeam (2000), compreende três níveis: funcional (compreensão de informações básicas), interativo (aplicação de conhecimentos em decisões cotidianas) e crítico (análise reflexiva de mensagens de saúde). No contexto da APAE, o público atendido enfrenta barreiras significativas no acesso aos níveis interativo e crítico, devido a limitações no processamento abstrato e na memória de trabalho. Estudos indicam que pessoas com deficiência intelectual apresentam taxas de hospitalização 2 a 3 vezes maiores por DM quando há baixo LS (Kickbusch, 2001). Portanto, estratégias multissensoriais e concretas tornam-se essenciais para promover autonomia alimentar e prevenção de DCNT nessa população.

Diante desse contexto, a ação foi estruturada para integrar fundamentos bioquímicos, princípios de LS e estratégias pedagógicas inclusivas, garantindo uma experiência lúdica, acessível e significativa. A parceria com pedagogos e terapeutas da APAE assegurou um ambiente seguro, acolhedor e interdisciplinar, no qual cada participante pôde aprender no seu ritmo, fortalecer autonomia e compreender, de forma concreta, como as escolhas alimentares

influenciam diretamente a saúde metabólica. Essa articulação entre saberes acadêmicos e práticos consolidou a ação como um espaço de diálogo horizontal e de construção coletiva de conhecimento.

### 3 PARTICIPANTES/INTEGRANTES DA AÇÃO RELATADA

A ação extensionista foi desenvolvida por estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sob orientação docente, em parceria com profissionais da APAE de Vitória da Conquista. A equipe universitária foi responsável pelo planejamento, elaboração dos materiais, execução da atividade e registro da experiência. Os profissionais da instituição, incluindo pedagogos e terapeutas ocupacionais, atuaram como facilitadores do processo, oferecendo suporte técnico e conhecimento sobre as especificidades do público atendido.

O público-alvo da atividade era constituído por pessoas atendidas pela APAE, com perfil de DI e TEA. O fluxo de participação aconteceu de forma espontânea: alguns se aproximavam imediatamente ao ver os alimentos de brinquedo, enquanto outros preferiam observar primeiro, demonstrando curiosidade antes de interagir. Em vários momentos, a aproximação aconteceu de maneira afetiva. Uma criança pegou um morango e, olhando para a equipe, perguntou: "Esse é amigo?". Outra, ao ver o chocolate, afirmou com convicção: "Esse é vermelho!". A equipe esteve presente em cada uma dessas pequenas descobertas, orientando, comemorando e ajustando a atividade conforme as necessidades de cada pessoa.

A heterogeneidade do grupo exigiu adaptações contínuas e cuidadosas. Foram atendidos participantes com diferentes níveis de autonomia, habilidades motoras e capacidades de comunicação. Alguns demonstravam plena compreensão das instruções verbais, enquanto outros necessitavam de apoio visual e gestual constante. Essa diversidade enriqueceu a experiência, demonstrando a importância da flexibilidade pedagógica e do respeito aos ritmos individuais de aprendizagem, conforme o Quadro 1.

**Quadro 1** – Letramento em saúde (LS) direcionado ao público da APAE

Perfil	Necessidade de LS	Estratégia do jogo
DI	Necessidade de informações concretas, apoio visual e repetição para fixação	Uso de alimentos de brinquedo com cores fortes; classificação simples; reforço verbal direto
TEA	Comunicação visual, previsibilidade, redução de estímulos	Sistema verde/vermelho, rotina clara, demonstração prévia

**Fonte:** Autores (2025).

A colaboração entre universidade e APAE fortaleceu o caráter dialógico da extensão, valorizando tanto o conhecimento científico quanto a experiência prática dos profissionais da instituição. Essa integração possibilitou uma intervenção mais sensível, contextualizada e efetiva, consolidando a ação como espaço de aprendizagem mútua e de compromisso social compartilhado.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Esta experiência constitui um estudo extensionista, descritivo e aplicado, realizado na APAE de Vitória da Conquista, promovendo o LS por meio do jogo “Desafio do Equilíbrio Alimentar”, aproximando os conhecimentos adquiridos na universidade da realidade concreta dos usuários da instituição. A ação permitiu que os universitários extensionistas exercessem o papel de facilitadores em diálogo com a comunidade, vivenciando o caráter formativo da extensão universitária e contribuindo para a construção de saberes compartilhados.

### **4.2 AMBIENTE**

A atividade foi realizada em um espaço aberto e coberto da APAE, usado normalmente para recreação. A escolha do ambiente foi feita pela coordenação pedagógica da APAE e pela docente da disciplina de bioquímica, já que as salas da instituição estavam ocupadas por outras equipes. Mesmo assim, o espaço se mostrou extremamente favorável. Havia brinquedos como escorregadores, casinhas plásticas e uma cama elástica, elementos familiares que deixavam as crianças confortáveis. Por fim, a mesa para a aplicação do jogo foi posta no centro e organizados os materiais. Embora em um ambiente de brincadeiras, foi conduzida a atividade de forma fluida, justamente porque o cenário era conhecido pelos participantes. Muitos chegavam já sorrindo, sentindo-se seguros naquele espaço, o que contribuiu significativamente para o engajamento e a participação ativa durante toda a intervenção.

### 4.3 MATERIAIS

A atividade contou com os seguintes itens:

- Cabo de vassoura para o desafio motor;
- Mesa de apoio;
- Vasilhas verde e vermelha;
- Alimentos de brinquedo (frutas, verduras, carnes, doces, guloseimas);
- Caixa de som com músicas infantis (Aquarela, Sina, Mundo Bitá, Patati Patatá).

A seleção dos materiais priorizou recursos de baixo custo, fácil acesso e alta capacidade de estimulação sensorial. Os alimentos de brinquedo foram escolhidos por suas cores vibrantes, formas reconhecíveis e texturas variadas, favorecendo a identificação visual e tátil. O uso de músicas infantis contribuiu para criar um ambiente lúdico, descontraído e emocionalmente seguro, facilitando a interação e o aprendizado.

### 4.4 PROCEDIMENTOS ADOTADOS

A atividade iniciou com uma explicação breve e objetiva, utilizando frases simples, como: “O verde é amigo” e “O vermelho é para ter cuidado”. Primeiramente, a equipe demonstrou como a atividade funcionava e, em seguida, convidou cada participante a experimentar do seu próprio jeito. Em muitos momentos, tudo acontecia de forma muito espontânea. Uma criança segurava o cabo com firmeza; outra preferia usar as duas mãos; outra simplesmente deixava o cabo de lado e ia direto aos alimentos. Todas essas formas de participação foram acolhidas e valorizadas.

Durante a dinâmica, a equipe perguntava, encorajando e comemorando cada pequena conquista: “Onde você acha que vai esse aqui?”, “Muito bem, isso mesmo!”, “Olha como você acertou!”. A cada acerto, surgia um sorriso; a cada dúvida, abria-se um espaço para conversar e esclarecer. A equipe esteve sempre presente, revezando-se entre demonstrar, apoiar, observar e acolher cada participante ao seu ritmo, respeitando suas singularidades e necessidades individuais.

#### 4.5 ADAPTAÇÕES INCLUSIVAS

As adaptações foram realizadas continuamente ao longo da atividade: uso de duas mãos para segurar o cabo, redução de estímulos visuais e sonoros, mudança de posição na mesa. A música permaneceu em volume moderado, evitando sobrecarga sensorial, especialmente para os participantes com TEA. O foco principal foi garantir participação com autonomia e segurança, promovendo uma experiência acolhedora e significativa para todos. Pequenas conquistas foram celebradas. Ao acertar a classificação de uma uva, uma criança sorriu timidamente e recebeu aplausos do grupo. Esses momentos reforçaram pertencimento, autoestima e engajamento, elementos centrais de inclusão e fundamentais para o processo de aprendizagem significativa no contexto da educação em saúde.

### 5 RESULTADOS ALCANÇADOS

#### 5.1 ENGAJAMENTO

Ao longo da intervenção, o engajamento cresceu de forma nítida. No começo, alguns apenas observavam, mantendo-se à distância. Depois de alguns minutos, aproximavam-se sorrindo, tocavam os alimentos, faziam perguntas e interagiam espontaneamente com a equipe. A música animada trouxe movimento ao corpo e leveza ao clima, contribuindo para um ambiente acolhedor e estimulante. O espaço, os sons, as cores e a presença acolhedora da equipe fizeram com que cada participante criasse sua própria forma de entrar no jogo, respeitando suas preferências e limites individuais. Esse processo de aproximação gradual evidenciou a importância do ambiente seguro e do respeito ao tempo de cada pessoa para a efetividade das ações educativas inclusivas.

#### 5.2 COMPREENSÃO DOS CONCEITOS

Em diversas situações, percebeu-se que o entendimento ia além da simples classificação visual dos alimentos. Ouvir frases como: “Refrigerante só às vezes”, “Sorvete é gostoso, mas não é amigo”. Isso mostrou que o LS estava acontecendo de forma concreta. E quando uma criança recusou um biscoito no lanche dizendo “É vermelho”, evidenciou-se o

surgimento do letramento interativo, ou seja, a aplicação prática do conhecimento adquirido nas decisões cotidianas. Posteriormente, durante uma conversa com um adolescente, ele perguntou: “Por que sorvete não é amigo se eu gosto?”. Foi explicado de forma simples que “ele tem muito açúcar, então a gente come só de vez em quando”, e ele respondeu: “Então é amigo só no domingo.” Houve risos compartilhados e foi reconhecido um pequeno início de letramento crítico, caracterizado pela reflexão e pelo questionamento sobre as informações recebidas. Esses momentos demonstraram que a atividade lúdica foi capaz de promover diferentes níveis de LS, adaptando-se às capacidades individuais dos participantes.

### 5.3 DESEMPENHO MOTOR E AUTONOMIA

A diversidade motora do grupo ficou evidente ao longo da atividade. Teve quem segurasse o cabo perfeitamente com uma mão, quem preferisse usar duas mãos para garantir maior estabilidade e quem optasse por não segurar o cabo, focando apenas na classificação dos alimentos. A equipe ajustou todas as abordagens sem comprometer o clima leve e inclusivo da atividade. O que orientou as ações não foi a busca pela execução perfeita da tarefa motora, mas sim a garantia de uma experiência significativa, respeitosa e promotora de autonomia. Essa flexibilidade metodológica permitiu que todos os participantes se sentissem capazes e valorizados, independentemente de suas habilidades motoras específicas.

### 5.4 PERCEPÇÃO DA EQUIPE

A equipe universitária registrou todas as observações em diário de campo, documentando reações, falas, interações e momentos significativos. Para os estudantes, os momentos mais potentes foram justamente aqueles em que surgiram perguntas, reflexões e risadas espontâneas, indicando envolvimento genuíno e aprendizado ativo. Os profissionais da APAE reforçaram que a ludicidade permite que os usuários se expressem com mais naturalidade, reduzindo barreiras comunicacionais e favorecendo a participação plena. Uma limitação foi o pouco tempo com alguns participantes, devido à rotatividade. A APAE sugeriu que, em ações futuras, seria interessante retornar por mais encontros, permitindo aprofundamento dos conceitos e acompanhamento longitudinal das mudanças

comportamentais. Essa sugestão reforça o potencial da atividade como estratégia educativa contínua e não apenas como intervenção pontual.

### 5.5 ARTICULAÇÃO COM A LITERATURA

Os resultados obtidos alinham-se com o que a literatura extensionista brasileira aponta. Pinheiro e Narciso (2022) destacam que ações de extensão fortalecem o desenvolvimento profissional e promovem práticas educativas que transformam tanto a comunidade quanto os estudantes envolvidos. Nossa vivência dialoga diretamente com essa perspectiva, já que a atividade na APAE nos permitiu aprender, ensinar e transformar a realidade naquele espaço, consolidando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

### 5.6 REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA EXPERIÊNCIA

**Figura 1** – Atividade de manipulação de alimentos lúdicos para identificação e classificação das escolhas alimentares



**Fonte:** Autores (2025).

Na Figura 1, participante manipulando alimentos de brinquedo durante a atividade. Na Figura 2, dois participantes em momentos distintos da atividade, classificando alimentos nas cestas verde e vermelha sob os cuidados dos facilitadores do curso de Ciências Biológicas.

**Figura 2** – Participantes explorando a dinâmica educativa sobre escolhas alimentares, organizando os alimentos de acordo com as orientações dadas durante a atividade



Fonte: Autores (2025).

## 6 O QUE SE APRENDEU COM A EXPERIÊNCIA

A realização da atividade lúdica “Desafio do Equilíbrio Alimentar” na APAE possibilitou múltiplos aprendizados, tanto no campo pedagógico quanto na formação extensionista e humana dos licenciandos. A experiência demonstrou, de modo concreto, como práticas baseadas na ludicidade podem favorecer o LS e a inclusão de pessoas com deficiência intelectual (DI) e Transtorno do Espectro Autista (TEA), respeitando seus diferentes ritmos e formas de compreender o mundo. A seguir, são apresentados os principais aprendizados e reflexões resultantes dessa vivência.

### 6.1 APRENDIZADOS DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Para os licenciandos envolvidos, a ação configurou-se como um espaço de prática real e sensível, no qual foi possível articular teoria e vivência. Os estudantes aprenderam que, em contextos inclusivos, o papel do educador ultrapassa a transmissão de conteúdos, envolvendo escuta, observação atenta e empatia. Percebeu-se que a clareza das instruções, o uso de estímulos visuais e táteis e a valorização do tempo de resposta de cada participante foram essenciais para garantir a compreensão e o engajamento efetivo.

Os universitários também compreenderam a importância da flexibilidade metodológica: diante da diversidade de habilidades cognitivas e motoras dos participantes, foi necessário ajustar o ritmo e a linguagem das explicações, além de utilizar gestos e reforços positivos constantes. Essa experiência ampliou competências pedagógicas e reforçou a percepção de que a inclusão se constrói no processo, e não apenas na intenção. A vivência fortaleceu ainda a compreensão de que ensinar é um ato de diálogo, troca e construção coletiva de saberes.

## 6.2 DESAFIOS ENFRENTADOS E SOLUÇÕES ENCONTRADAS

Durante a intervenção, emergiram desafios relacionados principalmente à heterogeneidade cognitiva e à variação das habilidades motoras presentes no grupo. Alguns participantes demonstravam maior autonomia para compreender as categorias de alimentos, enquanto outros necessitavam de instruções mais fragmentadas, repetição das regras e apoio contínuo na execução das tarefas. Para atender a essas demandas, os licenciandos optaram por adaptar a mediação de forma individualizada, oferecendo auxílio direto sempre que necessário, especialmente nas etapas em que era preciso equilibrar o cabo de vassoura enquanto se retirava um alimento da cesta e o direcionava corretamente para a categoria “saudável” ou “não saudável”. Essa mediação próxima, somada ao uso de recursos visuais como cores, alimentos de brinquedo e texturas, favoreceu a compreensão dos participantes com dificuldades de linguagem e motricidade. As adaptações implementadas mostraram-se fundamentais para garantir acessibilidade, segurança e participação equilibrada de todos ao longo da atividade.

## 6.3 LIMITAÇÕES DA ATIVIDADE

A intervenção apresentou algumas limitações comuns a projetos extensionistas pontuais. A amostra reduzida e o tempo restrito de aplicação dificultam generalizações amplas. Além disso, a coleta de dados foi essencialmente qualitativa, baseada em observações e registros fotográficos, sem instrumentos avaliativos padronizados. A variação cognitiva do grupo também interferiu na uniformidade dos resultados, exigindo cautela nas conclusões.

Ainda assim, a experiência revelou tendências significativas sobre o potencial das práticas lúdicas inclusivas na promoção do LS.

#### 6.4 O QUE PODERIA SER FEITO DE DIFERENTE

Em uma nova aplicação, incluir-se-ia uma etapa de diagnóstico prévio das habilidades e preferências dos participantes, permitindo um planejamento mais individualizado. Também seria proveitoso criar diferentes níveis de dificuldade no jogo, para atender distintos perfis cognitivos e favorecer o progresso gradual de cada participante. Outra sugestão seria inserir um momento de socialização final, no qual os participantes pudessem compartilhar o que aprenderam e expressar suas percepções, fortalecendo a aprendizagem significativa.

A aplicação de instrumentos avaliativos antes e depois da atividade também enriqueceria a análise dos resultados, permitindo mensurar de forma mais precisa os impactos da intervenção no LS. Além disso, seria interessante ampliar o número de encontros, transformando a ação pontual em uma intervenção continuada, capaz de consolidar aprendizagens e acompanhar mudanças comportamentais ao longo do tempo.

A vivência na APAE proporcionou aos licenciandos um aprendizado que ultrapassa o domínio de conteúdo científico. Eles vivenciaram na prática o que significa ensinar em contextos inclusivos, desenvolvendo empatia, paciência e compromisso social. Essa experiência fortaleceu a identidade docente e a compreensão de que a extensão universitária é um espaço de formação integral, onde o conhecimento acadêmico se transforma em ação social concreta. O contato com os participantes também sensibilizou os estudantes para as diferentes formas de aprender e conviver, promovendo uma postura mais humana e ética diante da diversidade. Essa formação cidadã e humanizada constitui um dos pilares fundamentais da extensão universitária comprometida com a transformação social.

A atividade favoreceu o desenvolvimento dos três níveis de LS propostos por Nutbeam (2000): Letramento Funcional (LF): todos os participantes conseguiram identificar, por meio das cores e dos alimentos de brinquedo do jogo, quais alimentos eram mais saudáveis e quais deveriam ser consumidos com moderação. A associação visual permitiu a compreensão mesmo entre participantes com limitações de leitura e escrita.

Letramento Interativo (LI): esse nível apareceu nas falas espontâneas dos participantes, que relacionavam o jogo ao seu cotidiano, mencionando alimentos que

costumam consumir. Essa conexão mostrou que eles passaram a aplicar as informações na tomada de decisões diárias.

Letramento Crítico (LC): ainda que de forma inicial, foi observado em questionamentos como “por que as coisas gostosas fazem mal?”. Esse tipo de reflexão indica o começo de um pensamento crítico sobre alimentação, podendo ser ampliado em ações futuras.

#### 6.5 BARREIRAS QUE PERSISTEM E ESTRATÉGIAS EFICAZES IDENTIFICADAS

Entre as barreiras identificadas, destacam-se dificuldades de atenção sustentada, impulsividade e limitação na compreensão abstrata de conceitos bioquímicos. Contudo, estratégias multissensoriais (visuais, táteis e auditivas), associadas a repetições positivas e mediação afetiva, mostraram-se altamente eficazes para superar essas dificuldades. O caráter não punitivo e cooperativo do jogo favoreceu o envolvimento e a segurança emocional dos participantes, permitindo que todos participassem no seu próprio ritmo, sem pressão por desempenho ou medo de errar.

Esses aprendizados e progressos foram registrados em imagens e anotações, que evidenciam o engajamento, o entusiasmo e as trocas afetivas entre os participantes e os estudantes durante a realização da atividade. A experiência consolidou-se como um espaço de aprendizagem mútua, onde todos, participantes, estudantes e profissionais da APAE, cresceram e se transformaram no processo de construção coletiva do conhecimento em saúde.

### 7 RELAÇÃO DA PRÁTICA COM OS CONCEITOS DE EXTENSÃO

A intervenção realizada na APAE mostrou, de um jeito muito concreto, como a extensão universitária pode transformar tanto quem participa quanto quem organiza. Durante a vivência, nós conseguimos perceber na prática essa relação entre ensino, pesquisa e ação social que Novais *et al.* (2021) destacam como essencial na extensão. Isso ficou muito claro na atividade “Desafio do Equilíbrio Alimentar”, em que os conhecimentos acadêmicos foram levados de forma acessível e adaptada às necessidades do público com DI e TEA, trabalhando, assim, a inclusão social e o LS de maneira simples e próxima da realidade dos participantes.

A experiência também contribuiu bastante para a formação dos estudantes de Ciências Biológicas. Enquanto conduziam a atividade, foram desenvolvendo habilidades que nem sempre aparecem na sala de aula, como comunicação mais clara, empatia e adaptação do conteúdo conforme a resposta do grupo. Esse aprendizado foi importante para a compreensão de como atuar futuramente em espaços educacionais e de saúde que exigem sensibilidade e flexibilidade metodológica.

No geral, a ação não ficou restrita a explicar conteúdos de bioquímica e nutrição. Ela acabou abrindo espaço para conversas, questionamentos, troca de experiências e fortalecimento da relação entre universidade e comunidade, o que vai totalmente ao encontro do que Novais *et al.* (2021) apontam quando falam da extensão como espaço de transformação social e diálogo de saberes. Essa articulação entre teoria e prática consolidou a extensão como pilar indissociável da formação universitária integral e socialmente comprometida.

O projeto integrou conteúdos de Bioquímica, Educação e Inclusão, unindo saber científico, prática pedagógica e compromisso social. A aplicação do jogo funcionou como um campo de experimentação e reflexão, permitindo aos licenciandos observar, testar e aprimorar estratégias de ensino adaptadas. Esse movimento confirma a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, pilares fundamentais da universidade pública e comprometida com a transformação social.

A ação impactou o cotidiano dos participantes ao promover autonomia em saúde e reflexão sobre hábitos alimentares. O aprendizado sobre escolhas conscientes e equilíbrio alimentar ultrapassa o espaço da APAE, podendo influenciar rotinas familiares e comunitárias. Dessa forma, a intervenção atuou como um instrumento de transformação social, fortalecendo práticas de promoção da saúde e inclusão e contribuindo para a redução de desigualdades no acesso a informações qualificadas sobre saúde.

## 7.1 DIÁLOGO DE SABERES: UNIVERSIDADE E APAE

A parceria entre a universidade e a APAE representou um diálogo horizontal de saberes. Enquanto os universitários levaram o conhecimento científico, os profissionais da instituição contribuíram com saberes pedagógicos, afetivos e práticos sobre a convivência com pessoas com DI e TEA. Essa troca possibilitou a construção coletiva de estratégias mais

sensíveis e contextualizadas, valorizando a experiência e o conhecimento de todos os envolvidos e rompendo com a lógica hierárquica tradicional de produção do saber.

## 7.2 IMPACTO NA FORMAÇÃO DISCENTE

Para os licenciandos, a experiência foi marcante e formativa. O contato direto com o público da APAE estimulou o desenvolvimento de competências pedagógicas, empatia e sensibilidade social. Os estudantes ampliaram sua compreensão sobre o papel social do educador, perceberam os desafios da inclusão e reconheceram a importância da comunicação acessível e da escuta atenta. Essa vivência fortaleceu a identidade docente e o compromisso ético com a educação inclusiva e de qualidade para todos.

## 7.3 CONTRIBUIÇÃO PARA POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO

A experiência reforça o potencial de iniciativas simples, acessíveis e de baixo custo na promoção da saúde e inclusão social. Tais práticas podem inspirar políticas públicas que incentivem metodologias lúdicas em escolas especiais, unidades de saúde e centros de assistência social. A atividade reafirma a importância de políticas que garantam acessibilidade comunicacional e pedagógica, reconhecendo a diversidade cognitiva e sensorial dos sujeitos e promovendo equidade no acesso à informação em saúde.

## 7.4 EXTENSÃO E LETRAMENTO CRÍTICO EM SAÚDE

A extensão universitária mostrou-se um campo fértil para o letramento crítico em saúde, pois possibilita a tradução de conceitos científicos complexos para linguagens compreensíveis, promovendo autonomia e reflexão. Ao discutir alimentação e metabolismo de forma concreta, o projeto contribuiu para que os participantes compreendessem melhor os efeitos de suas escolhas e pudessem pensar criticamente sobre elas, rompendo com a lógica meramente informativa e avançando em direção à autonomia decisória.

## 7.5 PAPEL DA UNIVERSIDADE NA INCLUSÃO

A presença dos licenciandos na APAE reforça o papel social da instituição de ensino superior (IES) como agente de inclusão e transformação. Ao democratizar o conhecimento e compartilhar saberes com comunidades específicas, a IES cumpre sua função social e educativa. Sob a perspectiva da extensão universitária, esta ação materializa o compromisso da universidade com a democratização do conhecimento em saúde.

A parceria universidade–APAE exemplifica o diálogo de saberes, no qual o conhecimento bioquímico acadêmico foi ressignificado pela experiência pedagógica da instituição. Para os estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas, representou formação cidadã, empatia e sensibilidade para a inclusão, competências essenciais à prática docente e à atuação em saúde. Essa experiência consolida a extensão como espaço privilegiado de formação humana, profissional e política, comprometido com a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e saudável.

## REFERÊNCIAS

- KICKBUSCH, I. Health literacy: addressing the health and development agenda. **Health Promotion International**, v. 16, supl. 1, p. i63–i66, 2001.
- NOVAIS, J.; SAMPAIO, N.; BATISTA MÉLO, C.; DALLE PIAGGE, C. S. L. Ensino, pesquisa, extensão, interdisciplinaridade e humanização para formação em saúde. **Revista Extensão & Sociedade**, v. 12, n. 2, 2021.
- NUTBEAM, D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. **Health Promotion International**, v. 15, n. 3, p. 259–267, 2000.
- OLIVEIRA, R. S.; LEMOS, L. R.; SILVA, A. S. Mecanismos bioquímicos e moleculares da captação de glicose estimulada pelo exercício físico em estado de resistência à insulina: papel da inflamação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 5, p. 996–1005, 2019.
- PINHEIRO, J. V.; SILVA NARCISO, C. A importância da inserção de atividades de extensão universitária para o desenvolvimento profissional. **Revista Extensão & Sociedade**, v. 14, n. 2, 2022. DOI: 10.21680/2178-6054.2022v14n2ID28993.
- SALTIEL, A. R. Insulin signaling in health and disease. **Journal of Clinical Investigation**, v. 131, n. 1, e142241, 2021.