



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**  
Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde

**ROBERTO CESAR PEREIRA DA MOTTA**

**RELATÓRIO TÉCNICO/CIENTÍFICO:  
CARDS: "HIPOGLICEMIA"**

Vassouras  
2025

**ROBERTO CESAR PEREIRA DA MOTTA**

**RELATÓRIO TÉCNICO/CIENTÍFICO:  
CARDS: "HIPOGLICEMIA"**

Relatório técnico/científico apresentado à Pró-reitoria de pesquisa e inovação tecnológica. Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas em Saúde.

Orientadora:

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Cristina Almeida de Souza, Universidade de Vassouras  
Doutora pelo C.P.O. São Leopoldo Mandic – Campinas/SP, Brasil

Vassouras  
2025

**ROBERTO CESAR PEREIRA DA MOTTA**

**RELATÓRIO TÉCNICO/CIENTÍFICO:  
CARDS: "HIPOGLICEMIA"**

Relatório técnico/científico apresentado à Pró-reitoria de pesquisa e inovação tecnológica. Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas em Saúde.

Banca:

Orientadora:

Profa. Dra. Maria Cristina Almeida de Souza, Universidade de Vassouras

Doutora pelo C.P.O. São Leopoldo Mandic – Campinas,/SP, Brasil

Prof. Dr. Marcos Alex Mendes da Silva), Universidade Federal Fluminense

Doutor pela UFMG – Belo Horizonte/MG, Brasil

Prof. Dr. Thiago Augusto Soares Monteiro da Silva, Universidade de Vassouras

Doutor pela EEAN da UFRJ – Rio de Janeiro/RJ, Brasil

Vassouras  
2025

M8587c Motta, Roberto Cesar Pereira da  
Cards: hipoglicemia / Roberto Cesar Pereira da Motta. - Vassouras, 2025 x : 54 f. : il.

Orientadora: Maria Cristina Almeida de Souza.  
Dissertação (mestrado) - Ciências Aplicadas em Saúde, Universidade de Vassouras, 2025.  
Inclui bibliografias e anexos.

1. Ciências médicas. 2. Exercícios físicos. 3. Hipoglicemia. 4. Jogos. 5. Brinquedos. I.  
Souza, Maria Cristina Almeida de. II. Universidade de Vassouras. III. Título.

## **DEDICATÓRIA**

A todos os meus familiares, em especial aos meus pais, Darci Cesar da Motta e Juarez Guimarães Pereira da Motta (*in memorian*), pelo carinho, apoio e incentivo para que conseguisse realizar meu sonho e vencer, assim, os desafios.

A minha noiva Marcelli Cristina Olímpio Adão, que mesmo com dificuldades e atribulações de nossas carreiras, não deixou de me apoiar e auxiliar durante toda essa jornada, estando sempre comigo.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a **Deus**, por me guiar e me mostrar os passos a serem dados na direção que devo seguir e, também, por colocar suas provações nesse percurso sem me abandonar e por amar-me incondicionalmente.

Ao Pró-Reitor de Desportos e Educação Física, Prof. Me. **Paulo Caminha de Amorim**, da Universidade de Vassouras que foi um dos mentores e incentivadores nesse processo do mestrado e, também, por proporcionar a oportunidade de iniciar minha carreira acadêmica no curso de Educação Física da Univassouras.

Ao exemplar Prof. Dr. **Marco Aurélio dos Santos Silva**, da Universidade de Vassouras, que com apenas uma conversa e bastante conhecimento, foi também quem me incentivou a montar a proposta de produto e ingressar no mestrado.

Ao Coordenador do Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde, Prof. Dr. **Eduardo Tavares Lima Trajano**, da Universidade de Vassouras, que me auxiliou durante o curso do Mestrado e por ter colocado em meu caminho a minha orientadora.

Agora ela, Prof.<sup>a</sup> Dra. **Maria Cristina Almeida de Souza**, Universidade de Vassouras, minha orientadora, que se pudesse a chamaria de anjo, por estar sempre comigo me auxiliando e muito, pelos caminhos e trilhas percorridas durante todo o curso do mestrado, sendo principalmente exemplo de como me portar e também, de como auxiliar meus discentes futuramente, assim como me incentivando e cobrando durante todo o processo.

A todos os **membros da Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação Tecnológica** da Universidade de Vassouras, que sempre são solícitos a me auxiliar e mostrar os caminhos a serem seguidos. Em especial, agradeço ao colaborador Leonardo Feijó Silvestre Mattos, por sua cooperação, presteza e paciência em todo o curso.

*“Se você quiser saber alguma coisa completamente, ensine aos outros.  
A idade não depende dos anos, mas sim do temperamento e da saúde, umas  
pessoas já nascem velhas, outras jamais envelhecem.”*

*Tyron Edwards*

## RESUMO

**Introdução:** A hipoglicemia é uma condição médica que, em muitos casos, pode ser grave, requerendo atenção e cuidados. É caracterizada por níveis baixos de açúcar no sangue, cuja incidência pode se elevar durante a realização de atividade física, podendo desta forma, representar um risco significativo durante exercícios físicos, quando há consumo energético. A hipoglicemia é passível de prevenção, desde que os indivíduos tenham conhecimento sobre sua etiologia e adotem as medidas adequadas. Sendo assim, idealizou-se um material educativo instrucional, jogo de perguntas, no formato de *cards*, a fim de, que através da gamificação, o assunto torne-se atrativo ao público infanto-juvenil. Cards são cartões que contêm informações sobre um assunto ou tópico. Jogo de perguntas é uma atividade interativa que envolve a formulação e de perguntas e elaboração de respostas, geralmente com o objetivo de entretenimento, aprendizado e/ou avaliação de conhecimentos. **Objetivo:** Fomentar a construção de conhecimento sobre hipoglicemia, sua etiologia e prevenção, bem como a adoção de medidas iniciais de suporte à vítima. **Descrição técnica do produto:** São 15 *cards*, ilustrados, com 7,0 x 9,0 centímetros, sendo que em cada um está contida uma pergunta e/ou informação sobre hipoglicemia. **Conclusão:** Esse material educativo tem o potencial de conscientizar público infanto-juvenil sobre hipoglicemia, de modo a empoderá-lo na adoção de medidas preventivas bem como a forma de socorrer vítimas da condição.

**Palavras-chave:** Exercício Físico; Hipoglicemia; Jogos e Brinquedos.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Hypoglycemia is a medical condition that can be serious, requiring attention and care. It is characterized by low blood sugar levels, the incidence of which can increase during physical activity, and can therefore represent a significant risk during physical exercise, when there is energy consumption. Hypoglycemia is preventable, as long as individuals are aware of its etiology and adopt appropriate measures. Therefore, an instructional educational material was designed, like a question game, in the format of cards, so that, through gamification, the subject becomes attractive to children and young people. Cards are cards that contain information and actions about a subject or topic. Quiz game is an interactive activity that involves asking and answering questions, usually for the purpose of entertainment, learning or knowledge assessment. **Objective:** To encourage the construction of knowledge about hypoglycemia, its etiology and prevention, as well as the provision of initial support measures for the victim. **Technical description of the product:** There are 15 cards, illustrated, measuring 7 x 9 centimeters, each containing a question and/or information about hypoglycemia. **Conclusion:** This educational material has the potential to raise awareness among children and young people about hypoglycemia, in order to empower them to adopt preventive measures as well as help victims of the condition.

**Keywords:** Play and Playthings; Hypoglycemia; Exercise.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cartilha .....	15
Figura 2 – Manual de Uso dos Cards .....	19
Figura 3 – Verso dos Cards .....	20
Figura 4 – card 01 – O que é glicemia? .....	21
Figura 5 – card 02 – Para que serve a glicose? .....	21
Figura 6 – card 03 – Qual o valor normal da glicemia em jejum? .....	22
Figura 7 – card 04 – Quais alterações aumentam ou diminuem a glicemia no organismo?...22	
Figura 8 – card 05 – Em quais situações pode ocorrer a hipoglicemia? .....	23
Figura 9 – card 06 – Por que a hipoglicemia é comum na escola e quais as causas? .....	23
Figura 10 – card 07 – Quais os sintomas leves de hipoglicemia? .....	24
Figura 11 – card 08 – Quais os sintomas graves de hipoglicemia? .....	24
Figura 12 – card 09 – Como comprovar a hipoglicemia? .....	25
Figura 13 – card 10 – O que fazer em um caso de hipoglicemia? .....	25
Figura 14 – card 11 – O que fazer se a criança não melhorar após açúcar e repouso? .....	26
Figura 15 – card 12 – O que fazer após uma crise de hipoglicemia? .....	26
Figura 16 – card 13 – O que fazer em um caso de desmaio durante a hipoglicemia? .....	27
Figura 17 – card 14 – O que não fazer durante uma crise de hipoglicemia? .....	27
Figura 18 – card 15 – O que fazer após uma crise de hipoglicemia? .....	28
Figura 19 – Caixa para armazenamento dos cards .....	29

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS.....	14
3	DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO.....	15
4	POSSÍVEIS APLICABILIDADES DO PRODUTO.....	31
5	CONCLUSÃO.....	32
6	REFERÊNCIAS.....	33
7	APÊNDICES.....	36

## 1. INTRODUÇÃO

Cards são cartões que contêm informações resumidas, relevantes e de rápida compreensão e orientações sobre adoção de ações sobre um assunto ou tópico, além de terem o propósito de serem interativos. Usualmente possuem um formato retangular, similar a cartões de crédito bancário ou cartas de baralhos.

Esse trabalho tem como objetivo descrever a ideação, criação e elaboração de Cards Educativos, que se destinam a conscientizar e a auxiliar o público jovem no atendimento adequado às pessoas que apresentam o quadro de hipoglicemia, assim como socializar informações sobre as principais medidas preventivas da condição.

A hipoglicemia é uma condição que pode ser grave, requerendo atenção especial e cuidados meticulosos. Caracterizada por níveis baixos de açúcar no sangue corporal, sua incidência pode se elevar durante a realização de atividade física, representando assim, um significativo risco para adeptos de exercícios, tanto por diabéticos como pessoas não portadoras desta alteração metabólica, que durante a prática de atividade física, podem sofrer com esse distúrbio hormonal. Diversos são os fatores etiológicos e/ou predisponentes à crise hipoglicêmica, com destaque para uma alimentação inadequada, existência prévia de diabetes, realização de exercícios não compatíveis com a capacidade física do indivíduo, entre outros.

Entre as manifestações sistêmicas da hipoglicemia estão a perda de consciência e as crises convulsivas, além da presença de tremores e de sudorese excessiva. Caso a vítima não seja atendida de forma correta e no tempo adequados, danos a sua saúde poderão ocorrer. Assim, visando mitigar ou até mesmo evitar sequelas decorrente da hipoglicemia, bem como difundir orientações preventivas à crise hipoglicêmica, propõe-se fazer a disseminação, de uma forma lúdica e interativa, do conhecimento sobre o tema, por meio de cards.

O material educativo, Cards “Hipoglicemia” representa um recurso recreativo interativo para promover educação e conscientização sobre hipoglicemia, além de oferecer informações subsidiadoras de identificação do quadro hipoglicêmico e das principais medidas a serem instituídas no atendimento à vítima.

Cabe destacar que, voltado ao público infanto-juvenil, o jogo Cards “Hipoglicemia” devido à sua praticidade e dimensões, poderá ser usado durante atividades recreativas, em quadras poliesportivas, academias de ginástica, campos de futebol, parques, clubes, espaços de atividades físicas.

Tendo em vista a relevância em se saber identificar os sintomas e, também, prestar, no menor tempo possível e com máxima eficácia, um atendimento ao indivíduo em crise hipoglicêmica, este projeto descreve a ideação, elaboração e prototipação de um jogo tipo cards, voltado ao público infanto-juvenil, que objetiva contribuir para a divulgação do conhecimento sobre o hipoglicemia, os cuidados prestados na crise hipoglicêmica assim como medidas preventivas. Seu uso em escolas tem o potencial de fomentar a promoção de uma ambiente escolar mais seguro, no qual todos os estudantes possam contribuir com as condições de saúde de seus pares assim como serem multiplicadores das informações em ambientes extraescolares.

Disponibilizando-se esse jogo educativo, pretende-se facilitar a interação entre os jogadores, garantindo que todos estejam bem-informados sobre como agir em casos de urgência relacionados à hipoglicemia, proporcionando assim, uma compreensão sobre esta condição, suas causas, prevenção e consequências.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Idealizar e prototipar um material educativo, tipo cards, com informações sobre hipoglicemia.

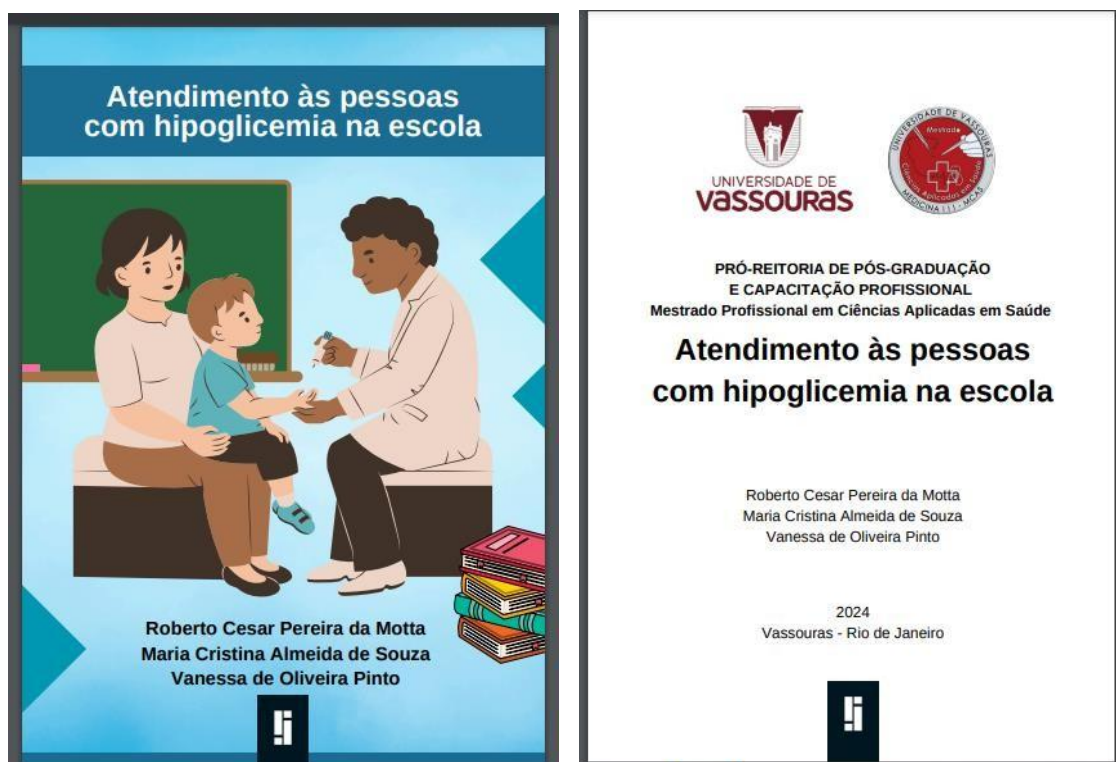
### **2.2 ESPECÍFICO**

Contribuir para prevenção da hipoglicemia e, também, para adoção das medidas imediatas à vítima desta condição.

### 3. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

O desenvolvimento do material educativo, jogo de perguntas e respostas, em formato de cards, se deu a partir de uma cartilha (Figura 1), que objetiva potencializar a interlocução com o público infanto juvenil na abordagem da temática hipoglicemia. **Esse produto está registrado sob número 978-65-86463-63-7 (ISBN).**

Sugere-se que seu conteúdo seja abordado de forma lúdica pelo mediador com os participantes, previamente ao início do jogo, a fim de que construam um referencial teórico sobre o tema.



## Sumário

- O que é Glicose?
- O que é a hipoglicemia?
- Qual a importância médica da hipoglicemia?
- Principais causas no ambiente escolar
- Principais sintomas: como reconhecer?
- O que fazer em um caso de hipoglicemia?
- O que fazer se a criança não melhorar?
- Orientações para pais e responsáveis
- Referências

2011. Interagir Editora  
Leonardo Pançardes da Silva Tavares 05671053773  
CNPJ: 19.920.316/0001-20

Contato: [www.interagireditora.com.br](http://www.interagireditora.com.br)  
[contato@interagireditora.com.br](mailto:contato@interagireditora.com.br)  
Tel.: [24] 9.8822.4986

Todos os direitos reservados ao autor, incluindo os direitos de reprodução integral ou parcial em qualquer forma.

ISBN: 978-65-96463-63-7  
Roberto Cesar Pereira da Motta  
Maria Cristina Almeida de Souza  
Vanessa de Oliveira Pinto  
1ª Edição - Vassouras - Rio de Janeiro - Interagir 2024

1. Saúde
2. Cuidado
3. Hipoglicemia
4. Glicemia
5. Açúcar
6. Escola

Índice para catálogo sistemático:

1. Medicina

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Editora. Não é permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, sem a prévia autorização dos autores.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

## O que é Glicose?

A glicose é um tipo de açúcar simples e a principal fonte de energia para o corpo humano. Ela é obtida a partir de alimentos ricos em carboidratos, como pães, massas, frutas e doces, sendo indispensável para o funcionamento adequado de órgãos vitais, especialmente o cérebro, que depende quase exclusivamente dela como fonte de energia. Após a ingestão, a glicose é absorvida no intestino e transportada pelo sangue até as células, onde é utilizada com a ajuda da insulina, um hormônio produzido pelo pâncreas. Esse processo garante energia para o corpo realizar suas funções básicas e atividades diárias. O equilíbrio dos níveis de glicose no sangue é essencial para evitar problemas de saúde, como hipoglicemia (glicose baixa) ou hiperglicemia (glicose alta), que podem comprometer o funcionamento do organismo.



## O que é a hipoglicemia?

A hipoglicemia é uma condição caracterizada pela redução dos níveis de glicose no sangue para abaixo de 70 mg/dL, prejudicando o fornecimento de energia essencial para o corpo, especialmente para o cérebro, que depende quase exclusivamente da glicose como fonte energética. Essa condição pode ocorrer devido a uma série de fatores, incluindo jejum prolongado, excesso de insulina no organismo, uso de medicamentos antidiabéticos em doses elevadas, atividade física intensa sem alimentação adequada, consumo excessivo de álcool, ou distúrbios metabólicos e hormonais que afetam o equilíbrio da glicose.

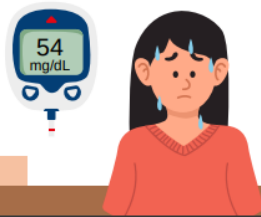
A hipoglicemia requer atenção imediata. O tratamento inicial envolve a ingestão de alimentos ricos em açúcar de rápida absorção, como sucos, tabletes de glicose ou doces. Caso os sintomas não melhorem, ou se a condição for grave, é essencial buscar ajuda médica. A prevenção é feita por meio do controle da dieta, monitoramento regular dos níveis de glicose e ajustes no uso de medicamentos, quando necessário, sempre com orientação médica.



## Qual a importância médica da hipoglicemia?

A hipoglicemia é importante na medicina porque pode representar sérios riscos à saúde se não tratada rapidamente. A queda nos níveis de glicose afeta o cérebro e pode causar sintomas graves, como desmaios, confusão mental, convulsões e até coma, colocando a vida em risco em casos mais severos.

Essa condição é mais comum em pessoas com diabetes que usam insulina ou medicamentos, mas também pode ocorrer em outras situações, como jejum prolongado ou esforço físico intenso. O diagnóstico e o tratamento rápidos são essenciais para evitar complicações e garantir a segurança do paciente. Por isso, é fundamental educar pacientes e cuidadores sobre como prevenir, identificar e lidar adequadamente com crises de hipoglicemia.



## Principais causas no ambiente escolar:

As principais causas de hipoglicemia na escola incluem:

- **Ficar sem comer:** Pular refeições importantes, como o café da manhã, ou ficar muito tempo sem fazer um lanche pode fazer o açúcar no sangue baixar demais, deixando a criança sem energia.
- **Brincar ou fazer muito exercício:** Atividades como correr, jogar bola ou fazer esportes na aula de educação física gastam muita energia. Se a criança não comer algo antes, isso pode causar uma queda rápida no açúcar no sangue.
- **Remédios para diabetes:** Algumas crianças que têm diabetes usam insulina ou outros remédios. Se a dose não for ajustada corretamente, o açúcar pode baixar mais do que deveria.
- **Ansiedade ou nervosismo:** Situações como provas, discussões ou mudanças na rotina escolar podem deixar a criança nervosa, o que pode influenciar os níveis de açúcar no sangue.

Por isso, é essencial que as crianças tenham horários regulares para comer, evitem ficar sem lanchar antes de exercícios e avisem os professores ou responsáveis caso não estejam se sentindo bem.

## Principais sintomas: como reconhecer?

Os principais sintomas de hipoglicemia e como reconhecê-los são:

- **Tremores:** A criança pode começar a tremer, especialmente nas mãos.
- **Suor excessivo:** Mesmo sem calor, a criança pode suar muito.
- **Fome muito forte:** A criança sente uma grande vontade de comer, geralmente algo doce.
- **Cansaço ou fraqueza:** Fica difícil para a criança se concentrar ou ela se sente muito cansada.
- **Tontura:** A criança pode sentir que está girando ou não conseguir se equilibrar.
- **Irritação ou confusão:** A criança pode ficar mais nervosa ou não entender o que está acontecendo.
- **Pele pálida:** A pele pode ficar mais branca do que o normal.

Se perceber esses sinais, é importante oferecer algo doce para comer ou avisar um adulto.



## O que fazer em um caso de hipoglicemia?

Em caso de hipoglicemia, siga estes passos:

- **Ofereça algo doce imediatamente:** Se a criança estiver consciente, dê a ela uma bebida doce, como suco de fruta, refrigerante (não diet), ou até mesmo uma colher de mel, açúcar ou tablete de glicose. O objetivo é aumentar rapidamente o nível de açúcar no sangue.
- **Espere 15 minutos:** Após dar a substância doce, aguarde cerca de 15 minutos e observe se os sintomas começam a melhorar, como o desaparecimento do tremor, sudorese ou confusão.
- **Verifique os sintomas:** Caso os sintomas não melhorem, repita a ação. Ofereça mais uma dose de algo doce e aguarde mais 15 minutos. O aumento da glicose deve ser gradual, então é importante dar tempo para o corpo reagir.
- **Se não houver melhora:** Se a criança continuar com os sintomas de hipoglicemia ou ficar ainda mais fraca, desorientada ou inconsciente, procure ajuda médica imediatamente. Não tente forçar a criança a comer ou beber se ela estiver inconsciente, pois pode haver risco de engasgo. Nessa situação, é fundamental buscar atendimento médico urgente.

Esses passos são importantes para agir com rapidez e segurança em caso de hipoglicemia, garantindo o aumento adequado da glicose e prevenindo complicações.



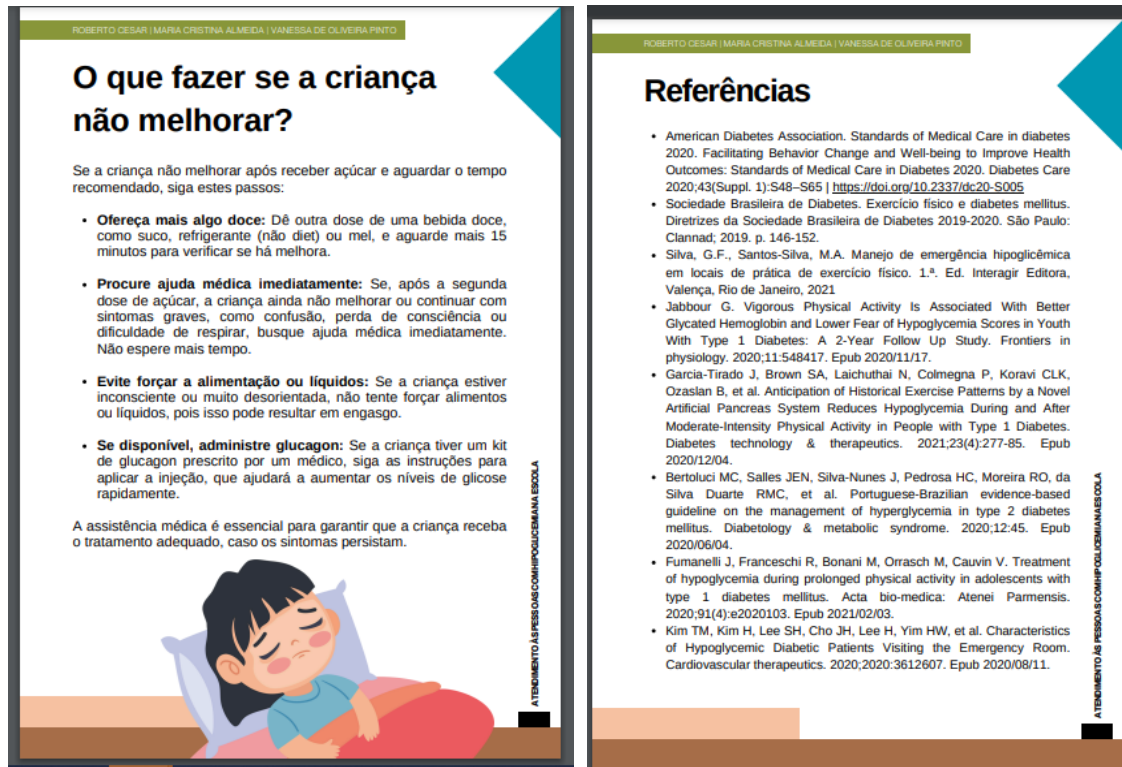


Figura 1 - Cartilha

Como etapa seguinte, idealizou-se o *Manual de Uso dos Cards*, no qual constam as regras e instruções para uso dos cards (Figura 2), bem como as regras e instruções para utilização do material educativo. **Esse produto está registrado sob número 978-65-86463-63-7 978-65-86463-62-0 (ISBN)**. Em etapas posteriores, as imagens dos cards foram inseridas no manual, tendo em vista que o design gráfico só foi operacionalizado em momentos subsequentes.

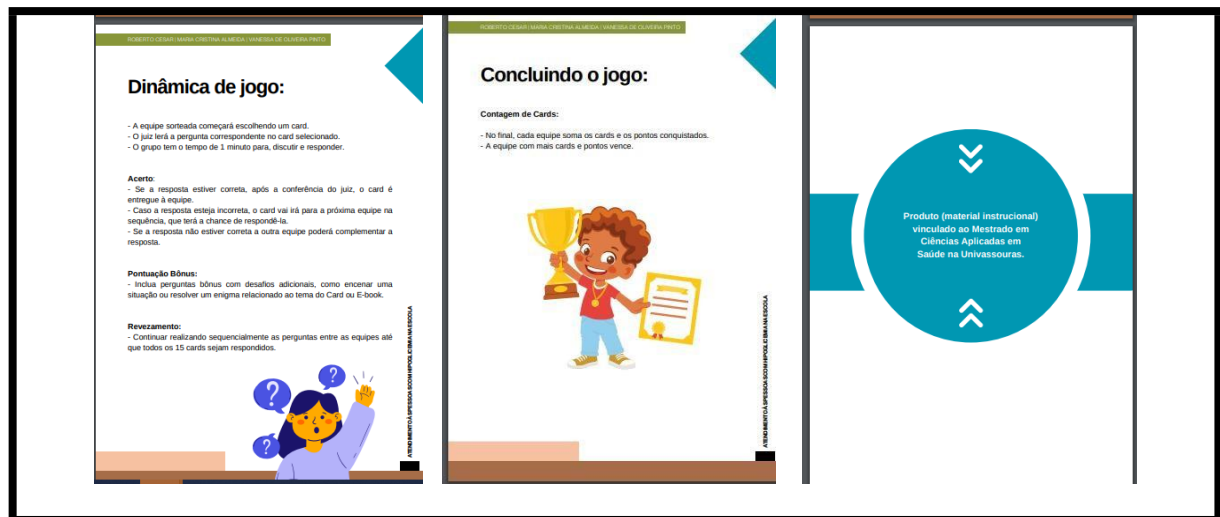
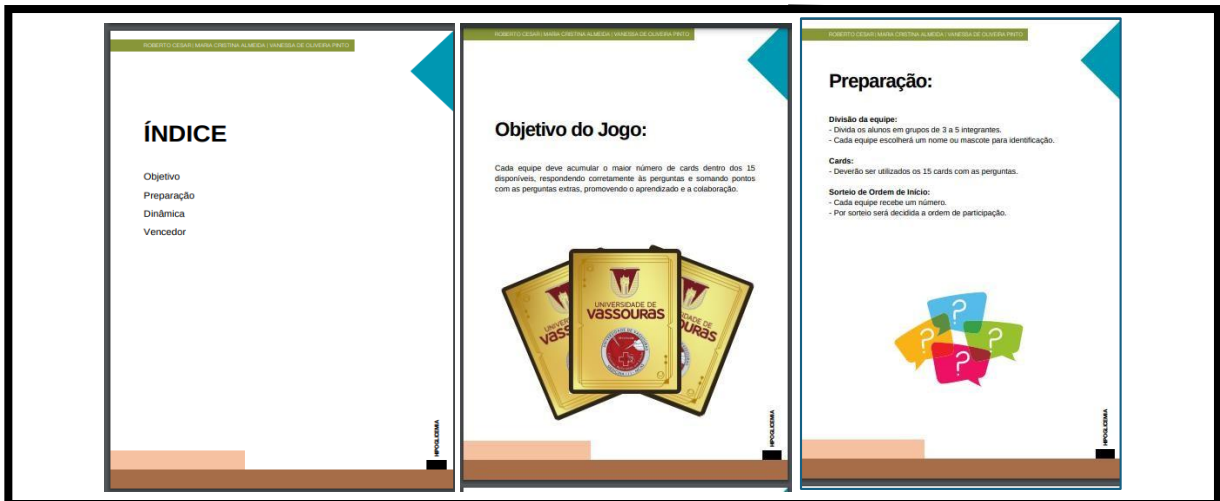
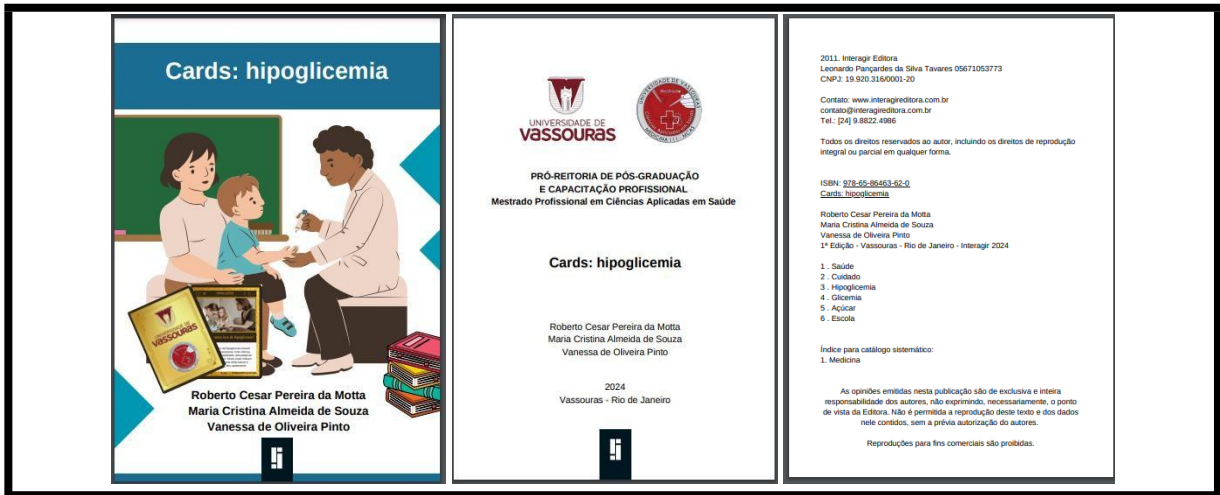


Figura 2 - Manual de Uso dos Cards

Foram então idealizados, a partir de figuras exclusivas, 15 cartões, tipo cards, coloridos, confeccionados com dimensões de 0,70 x,0 90 cm, em PVC de 2 mm, impressos em adesivo CMYK alto brilho.

O verso dos cards apresenta a logomarca do Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde da Univassouras, tendo em vista tratar-se de produto vinculado a essa Pós-graduação *Stricto sensu* (Figura 3).



Figura 3 - Verso dos Cards

Em cada card há uma pergunta e, também, a resposta para mesma, caracterizando o produto educativo como um jogo de perguntas e respostas (Figuras 4-18).

Um “Jogo de Perguntas” é uma atividade interativa que envolve a formulação e a resposta a perguntas, geralmente com o objetivo de entretenimento, aprendizado ou avaliação de conhecimentos. Esses jogos podem ser utilizados em diversos contextos, como em sala de aula, em ambientes esportivos, eventos sociais ou plataformas online, promovendo a interação entre os participantes e estimulando o raciocínio crítico.



Figura 4 - Card 1 – O que é glicemia?



Figura 5 - Card 2 – Para que serve a glicose?



Figura 6 - Card 3 – Qual o valor normal da glicemia em jejum?



Figura 7 - Card 4 – Quais alterações aumentam ou diminuem a glicemia no organismo?



Figura 8 - Card 5 – Em quais situações pode ocorrer a hipoglicemia?

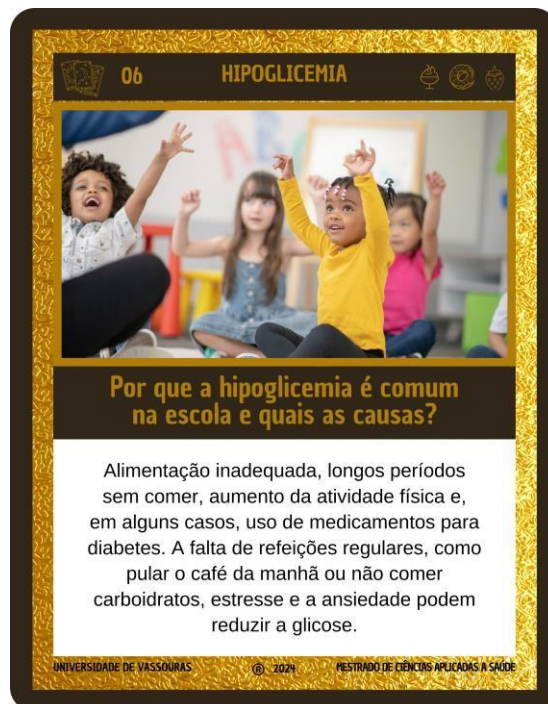


Figura 9 - Card 6 – Por que a hipoglicemia é comum na escola e quais as causas?

07 HIPOGLICEMIA




**Quais os sintomas leve de hipoglicemia?**

Os sintomas leves de hipoglicemia incluem tremores, suores excessivos, fome intensa, tontura, fraqueza, irritabilidade, dificuldade de concentração e palidez. Esses sinais indicam que os níveis de glicose estão baixos e precisam ser corrigidos rapidamente.

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 INSTITUTO DE CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Figura 10 - Card 7 – Quais os sintomas leve de hipoglicemia?

08 HIPOGLICEMIA



**Quais os sintomas graves de hipoglicemia?**

Os sintomas graves de hipoglicemia incluem confusão mental, perda de consciência, convulsões, dificuldade para falar, visão turva, comportamento agressivo, e, em casos extremos, coma. Esses sinais indicam uma queda muito significativa nos níveis de glicose, exigindo atendimento médico imediato, chame ajuda através dos números de telefone: 192 (SAMU) e 193 (BOMBEIROS).

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 INSTITUTO DE CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Figura 11 - Card 8 – Quais os sintomas graves de hipoglicemia?

09 HIPOGLICEMIA



**Como comprovar a hipoglicemia?**

A hipoglicemia é comprovada por meio de um teste de glicemia, onde os níveis de glicose devem estar abaixo de 70 mg/dL. Exames laboratoriais e a avaliação dos sintomas e histórico médico também ajudam no diagnóstico.

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 MESTRADO DE CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Figura 12 - Card 9 – Como comprovar a hipoglicemia?

10 HIPOGLICEMIA



**O que fazer em um caso de hipoglicemia?**

Ofereça alimentos com açúcar (como suco ou refrigerante), aguarde cerca de 15 minutos e verifique se os sintomas melhoram. Se necessário, repita a ação. Caso os sintomas persistam ou a pessoa perca a consciência, procure ajuda médica imediatamente ou administre glucagon, se disponível.

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 MESTRADO DE CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Figura 13 - Card 10 – O que fazer em um caso de hipoglicemia?

11 HIPOGLICEMIA



15 min

**O que fazer se a criança não melhorar após açúcar e repouso?**

Se a criança não melhorar após açúcar e repouso, repita a ingestão de carboidratos e aguarde. Se os sintomas persistirem ou piorarem, procure ajuda médica imediatamente. Caso haja perda de consciência ou convulsões, chame uma emergência.

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 MESTRADO DE CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Figura 14 - Card 11 – O que fazer se a criança não melhorar após açúcar e repouso?

12 HIPOGLICEMIA



**O que fazer após uma crise de hipoglicemia?**

Monitore os níveis de glicose, ofereça uma refeição balanceada com carboidratos, proteínas e gorduras, e permita descanso. Evite longos períodos sem comer e faça monitoramento regular da glicose. Se os sintomas persistirem ou ocorrerem novamente, consulte um médico.

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 MESTRADO DE CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Figura 15 - Card 12 – O que fazer após uma crise de hipoglicemia?



Figura 16 - Card 13 – O que fazer em um caso de desmaio durante a hipoglicemia?



Figura 17 - Card 14 – O que não fazer durante uma crise de hipoglicemia?



Figura 18 - Card 15 – Quais orientações devemos recomendar aos pais e responsáveis?

Há uma embalagem para armazenamento dos cards quando não estiverem em uso. Ela foi confeccionada nas dimensões de 12cm x 12cm x 5cm (L x P x A), em MDF, adesivada com Photo Glossy Paper.





Figura 19 – Caixa para armazenamento dos cards

## REGRAS E INSTRUÇÕES PARA USO DOS CARDS

### INSTRUÇÕES

**Componentes:**

- 15 cards coloridos
- 01 manual instrutivo

**Objetivo:**

Acumular o maior número de cards entre 15 disponíveis.

Vencerá a equipe que, ao final do jogo, possuir maior quantidade de cards.

**Instruções:**

1. Os participantes deverão formar 3 equipes. Idealmente, cada equipe deverá ter 2 jogadores. Deverá existir 1 participante identificado como mediador. Número máximo de participantes: 7.
2. Previamente ao início do jogo, o mediador deverá problematizar, com base no conteúdo na cartilha, o tema hipoglicemia.
3. Cada equipe escolherá um nome ou mascote para sua identificação.
4. Definir, por sorteio, qual será a equipe que iniciará o jogo.
5. Os cards deverão ser distribuídos pelo mediador, entre as equipes. Cada uma das três equipes receberá 5 cards.

**Dinâmica do Jogo:**

- Os cards deverão ser dispostos em uma superfície plana, sobrepostos uns aos outros, organizados em um “monte”.
- A equipe sorteada para iniciar o jogo deverá pegar um card no “monte” e entregá-la ao mediador.
- O mediador lerá a pergunta disponibilizada na parte superior do card.
- A equipe terá até 1 minuto para debater o assunto, chegar a uma conclusão e responder ao questionamento do card.
- Se a resposta estiver correta, o card será entregue à equipe que acertou a resposta. Caso contrário, o mediador lerá a resposta correta e o card voltará ao “monte”.
- Se a resposta estiver correta, a equipe terá direito a mais uma jogada.
- O mediador continuará lendo as perguntas até que todos os 15 cards sejam respondidos.
- O jogo terminará quando os cards do “monte” tiverem acabado.
- No final, cada equipe somará os cards e os pontos conquistados. Cada card tem o valor de um ponto.

#### **4. POSSÍVEIS APLICABILIDADES DO PRODUTO**

O jogo educativo desenvolvido apresenta o potencial de ser utilizado como uma ferramenta de ensino eficaz sobre o tema hipoglicemia, beneficiando tanto alunos, professores quanto pais e colaboradores. Como recurso associado à gamificação, poderá ser utilizado de maneira versátil no ambiente escolar, em diferentes unidades curriculares, como Educação Física, Ciências e/ou Biologia, ajudando a promover a conscientização, não apenas sobre os sintomas dessa alteração hormonal, mas também sobre a prevenção e a assistência necessária à vítima de hipoglicemia. Adicionalmente, o produto oferece uma oportunidade para ser implementado em programas educacionais coordenados por profissionais da saúde, visando facilitar o entendimento do público infanto-juvenil sobre esta importante condição e também sobre as medidas a serem instituídas diante de situações de urgência.

Essa abordagem proporciona um ambiente lúdico e interativo que enriquece o aprendizado, tornando o conhecimento mais acessível e engajador. A iniciativa não só ajuda a educar, mas também a formar um entendimento crítico e uma base de conhecimento sólida que pode ser extremamente útil ao longo da vida, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades e atitudes proativas em saúde, além de estimular a curiosidade e o interesse dos estudantes por temas relacionados à saúde e ao bem-estar. Essa experiência educativa abre caminhos para o diálogo e a reflexão, permitindo que crianças e jovens se sintam mais preparados para lidar com situações do cotidiano que envolvam questões de saúde.

## 5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do jogo educativo de cards revela-se importante para a promoção e educação em saúde sobre a temática hipoglicemia. Ele se constitui em ferramenta com potencial para capacitar, tanto os alunos quanto os professores, a lidarem com situações de urgência de forma efetiva e segura.

Este produto, além de seu propósito inicial, possui viabilidade para ser adotado em diversas instituições de ensino, ampliando, assim, seu alcance e impacto na sociedade.

A implementação desse jogo pode transformar as abordagens educacionais e de atendimento a essas condições, tornando-as mais eficientes e eficazes. Além disso, a parceria estratégica com profissionais de saúde, educadores e pessoas que vivem com diabetes será absolutamente fundamental para assegurar a eficácia do jogo. Esse envolvimento multidisciplinar torna a proposta ainda mais robusta, garantindo que todas as informações e práticas estejam alinhadas com evidências científicas. Isso, por sua vez, torna o jogo uma ferramenta útil para toda a comunidade escolar, promovendo um ambiente mais seguro e consciente em relação ao manejo da hipoglicemia.

## 6. REFERÊNCIAS

BARBOSA, V. M. **O jogo didático Isogames no estudo da isomeria em compostos orgânicos**: indícios de aprendizagem. Dissertação de Mestrado em Educação. Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação ao Centro de Educação e Ciências Humanas. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos/SP. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/13318> Acesso em: 15 dez. 2024.

BOSSLE, M. T. **Jogo para capacitação de leigo em parada cardiorrespiratória extra-hospitalar**: prototipagem e validação de conteúdo. 2021. Dissertação de Mestrado em Enfermagem. . Programa de Pós-Graduação Profissional em Enfermagem da Unisinos. Porto Alegre/RS. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/10909> Acesso em: 15 dez. 2024.

GONÇALVES, P. W. *et al.* Construção de tecnologia educativa para educação em Diabetes tipo 1 no ambiente escolar: relato de experiência. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 17, n. 4, e6560. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/6560>. Acesso em: 10 dez. 2024.

GRACIANO, S. F. C. **Canastra humana**: um jogo para complementar o ensino e a aprendizagem dos sistemas do corpo humano. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciência Arte e Cultura na Saúde) - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/49584> Acesso em: 10 dez. 2024.

LIMA, M. N. *et al.* Oficinas de educação nutricional para diabéticos: concepção e elaboração. **RBONE**, v. 16, n. 102, p. 519-33, 2022. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2059> Acesso em: 10 dez. 2024.

LINHARES, G. L.; MEDEIROS, L. A.; SOUSA, M. N. A importância do diagnóstico precoce e do manejo de diabetes mellitus tipo 1 na infância e seus desafios. **Rev. Contemporânea**, v. 2, n.3, p. 914-41, 2022. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/214> Acesso em: 10 dez. 2024.

LOPES, C. I. N. **ABC - Salvei Uma Vida Os Primeiros Socorros e Suporte Básico de Vida em Contexto Pré-escolar num Concelho do Alentejo Central**. 2022. Dissertação Mestrado. Universidade de Évora. Portugal. Disponível em:  
<https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/32220> Acesso em: 10 dez. 2024.

OLIVEIRA, C. G. **O impacto da educação em pessoas com diabetes tipo 2 na atenção primária à saúde em um município do sul de Minas Gerais**. Doutorado. Tese. Universidade de São Paulo, 2024. Disponível em:  
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-26082024-150434/pt-br.php> Acesso em: 14 dez. 2024.

OLIVEIRA, J. F. *et al.* Identificação das dificuldades no manejo do diabetes mellitus tipo 1 na infância por meio do Arco de Magueréz. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.**, eSOBEP2022009, nov. 2022. Disponível em:  
<https://journal.sobep.org.br/article/identificacao-das-dificuldades-no-manejo-do-diabetes-mellitus-tipo-1-na-infancia-por-meio-do-arco-de-maguerez/> Acesso em: 14 dez. 2024.

PESSOA, P. T. **Jogo educacional sobre osmose no ensino presencial e adaptado para o ensino remoto emergencial: percepção de alunos universitários**. 2021. Disponível em:  
<https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1237837> Acesso em: 14 dez. 2024.

SANTOS, S. M. A.V.; SILVA, F. A. *et al.* **Assédio moral nas instituições não escolares**. Aprendizagem híbrida e metodologias ativas: como a tecnologia facilita o engajamento estudantil. São Paulo: Arché, 2024. Disponível em:  
<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15709/8388> Acesso em: 11 dez. 2024.

SCARATTI, M. *et al.* Recursos de aplicativos móveis para autocuidado e autogerenciamento do diabetes mellitus tipo 1: revisão integrativa. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 1374–1380, 2021. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/10020> Acesso em: 14 dez. 2024.

SIQUEIRA, D. R.; DELGADO, L. M. G. **Do lúdico ao conhecimento: ensino de doenças parasitárias e infecciosas por meio de jogo didático para alunos do ensino fundamental**. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). 2021. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/items/d1fd0914-a9ac-466c-af91-2dc172c1e007> Acesso em: 14 dez. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Diretrizes SBD 2024**. Terapia Nutricional do Diabetes. Disponível em <https://diretriz.diabetes.org.br/> Acesso em: 20 dez. 2024.

TEIXEIRA, M. S. **A promoção de competências dos profissionais de educação para abordagem das necessidades das crianças/jovens com diabetes mellitus tipo 1.**

Relatório do Projeto "EducaDiabetes". 2024. Disponível em:

<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/52176> Acesso em: 14 dez. 2024.

## 7. APÊNDICES

### APÊNDICE 1 – OS CARDS

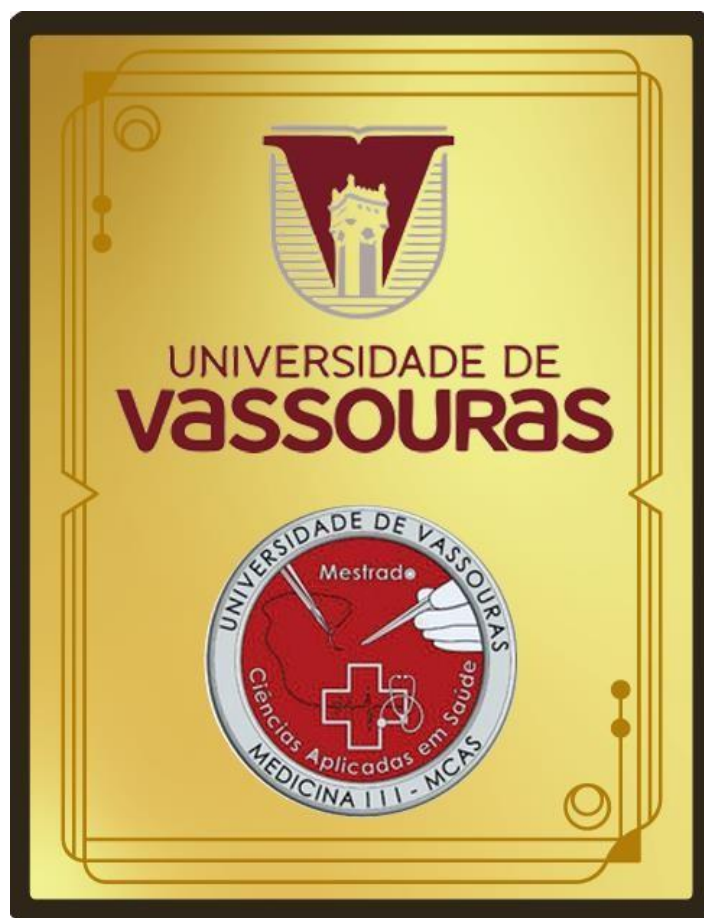


Figura 1 - Verso dos Cards



01

## HIPOGLICEMIA



### O que é glicemia?

A glicemia é a medida da concentração de glicose (açúcar) presente no sangue, sendo um parâmetro essencial para o funcionamento adequado do organismo. A glicose é uma das principais fontes de energia para as células, especialmente do cérebro, músculos e outros órgãos vitais.

Card 01 – O que é glicemia?



02

HIPOGLICEMIA



### PARA QUE SERVE A GLICOSE?

A glicose é um açúcar simples que fornece energia essencial para o corpo, especialmente para o cérebro. Após ser ingerida por meio de carboidratos, é absorvida no intestino, transportada pelo sangue e utilizada pelas células com a ajuda da insulina.

Card 02 – Para que serve a glicose?



03

## HIPOGLICEMIA



### Qual o valor normal da glicemia em jejum?

O valor normal da glicemia em jejum geralmente varia entre 70 e 99 mg/dL. Valores entre 100 e 125 mg/dL indicam pré-diabetes, e acima de 126 mg/dL podem sugerir diabetes, sendo necessário confirmar com exames adicionais.

Card 03 – Qual o valor normal da glicemia em jejum?

04 HIPOGLICEMIA



**Quais alterações aumentam ou diminuem a glicemia no organismo?**

A glicemia aumenta com a ingestão de carboidratos, estresse, falta de insulina, resistência à insulina, doenças ou infecções. Já a glicemia diminui com jejum prolongado, exercícios intensos, excesso de insulina ou medicamentos e baixa ingestão de carboidratos.

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 MESTRADO DE CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE

Card 04 – Quais alterações aumentam ou diminuem a glicemia no organismo?



05

## HIPOGLICEMIA



### Em quais situações podem ocorrer a hipoglicemia?

A hipoglicemia pode ocorrer devido ao excesso de insulina, jejum prolongado, exercícios intensos, dieta com baixo consumo de carboidratos, ingestão de álcool em excesso ou problemas relacionados a distúrbios hormonais e hepáticos que afetam a regulação da glicose no sangue.

Card 05 – Em quais situações podem ocorrer a hipoglicemia?



06

## HIPOGLICEMIA



### Por que a hipoglicemia é comum na escola e quais as causas?

Alimentação inadequada, longos períodos sem comer, aumento da atividade física e, em alguns casos, uso de medicamentos para diabetes. A falta de refeições regulares, como pular o café da manhã ou não comer carboidratos, estresse e a ansiedade podem reduzir a glicose.

Card 06 – Por que a hipoglicemia é comum na escola e quais as causas?



07

## HIPOGLICEMIA



### Quais os sintomas leve de hipoglicemia?

Os sintomas leves de hipoglicemia incluem tremores, suores excessivos, fome intensa, tontura, fraqueza, irritabilidade, dificuldade de concentração e palidez. Esses sinais indicam que os níveis de glicose estão baixos e precisam ser corrigidos rapidamente.

Card 07 – Quais os sintomas leve de hipoglicemia?



08

## HIPOGLICEMIA



### Quais os sintomas graves de hipoglicemia?

Os sintomas graves de hipoglicemia incluem confusão mental, perda de consciência, convulsões, dificuldade para falar, visão turva, comportamento agressivo, e, em casos extremos, coma. Esses sinais indicam uma queda muito significativa nos níveis de glicose, exigindo atendimento médico imediato, chame ajuda através dos números de telefone: 192 (SAMU) e 193 (BOMBEIROS).

Card 08 – Quais os sintomas graves de hipoglicemia?



09

## HIPOGLICEMIA



### Como comprovar a hipoglicemia?

A hipoglicemia é comprovada por meio de um teste de glicemia, onde os níveis de glicose devem estar abaixo de 70 mg/dL. Exames laboratoriais e a avaliação dos sintomas e histórico médico também ajudam no diagnóstico.

Card 09 – Como comprovar a hipoglicemia?



10

## HIPOGLICEMIA



### O que fazer em um caso de hipoglicemia?

Ofereça alimentos com açúcar (como suco ou refrigerante), aguarde cerca de 15 minutos e verifique se os sintomas melhoram. Se necessário, repita a ação. Caso os sintomas persistam ou a pessoa perca a consciência, procure ajuda médica imediatamente ou administre glucagon, se disponível.

Card 10 – O que fazer em um caso de hipoglicemia?



11

## HIPOGLICEMIA



### O que fazer se a criança não melhorar após açúcar e repouso?

Se a criança não melhorar após açúcar e repouso, repita a ingestão de carboidratos e aguarde. Se os sintomas persistirem ou piorarem, procure ajuda médica imediatamente. Caso haja perda de consciência ou convulsões, chame uma emergência.

Card 11 – O que fazer se a criança não melhorar após açúcar e repouso?



12

## HIPOGLICEMIA



### O que fazer após uma crise de hipoglicemia?

Monitore os níveis de glicose, ofereça uma refeição balanceada com carboidratos, proteínas e gorduras, e permita descanso. Evite longos períodos sem comer e faça monitoramento regular da glicose. Se os sintomas persistirem ou ocorrerem novamente, consulte um médico.

Card 12 – O que fazer após uma crise de hipoglicemia?

13 HIPOGLICEMIA



**O que fazer em um caso de desmaio durante a hipoglicemia?**

Coloque um pouco de açúcar ou mel na parte interna da boca, massageie a gengiva e leve a criança a um serviço médico. Não force a criança a comer ou beber, pois, em caso de inconsciência, o alimento pode ser aspirado para os pulmões, agravando a situação.

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 MESTRADO DE CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Card 13 – O que fazer em um caso de desmaio durante a hipoglicemia?

14 HIPOGLICEMIA



**O que não fazer durante uma crise de hipoglicemia?**

Não force a pessoa a comer ou beber se estiver inconsciente, pois pode haver risco de sufocamento. Evite alimentos gordurosos, pois eles não elevam rapidamente a glicose como chocolate e leite. Não ignore os sintomas, busque ajuda médica se a pessoa não melhorar após ingerir açúcar.

UNIVERSIDADE DE VASSOURAS © 2024 MESTRADO DE CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE

Card 14 – O que não fazer durante uma crise de hipoglicemia?



15

## HIPOGLICEMIA

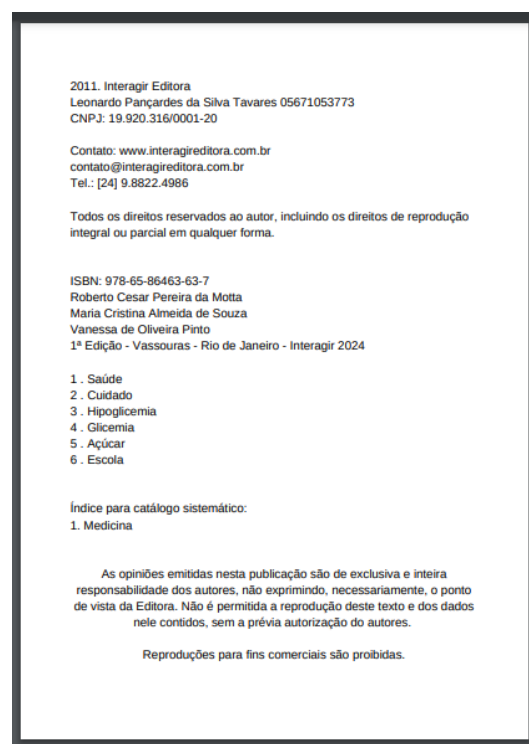
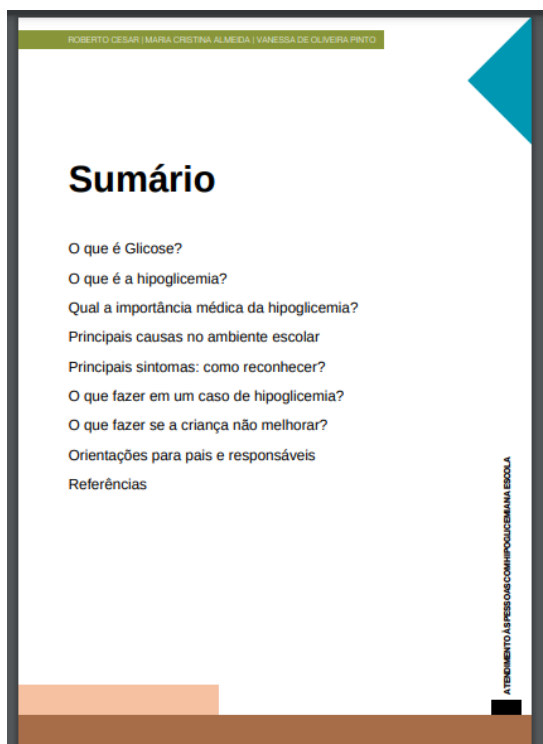
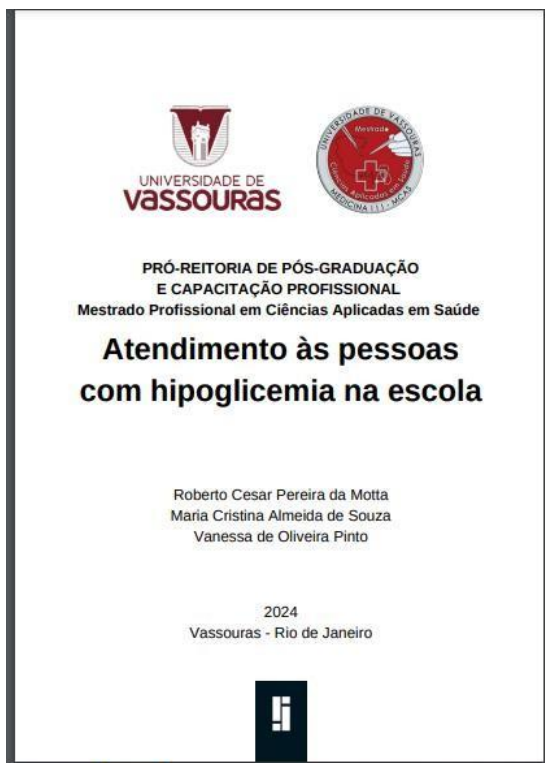
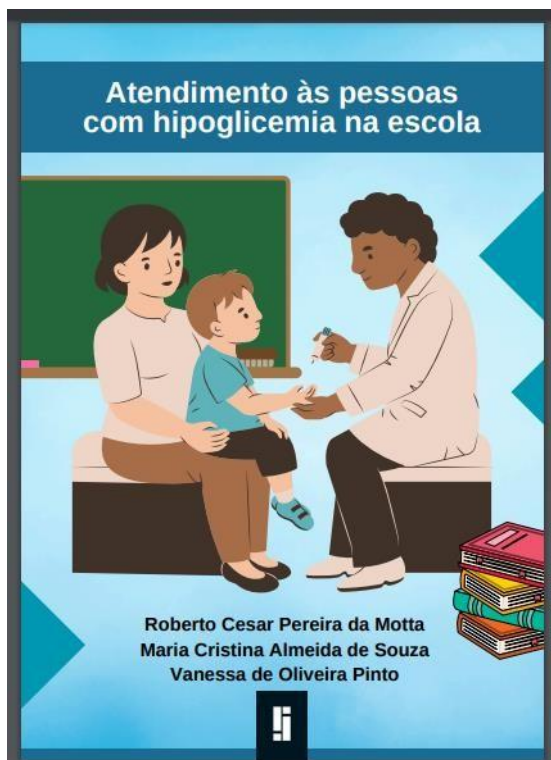


### Quais orientações devemos recomendar aos pais e responsáveis?

Pais e responsáveis devem monitorar a glicemia, garantir uma alimentação equilibrada, reconhecer os sinais de hipoglicemia, manter alimentos rápidos à mão, evitar jejum prolongado e consultar regularmente um médico para acompanhamento da saúde.

Card 15 – Quais orientações devemos recomendar aos pais e responsáveis?

## APÊNDICE 2 – A CARTILHA



## O que é Glicose?

A glicose é um tipo de açúcar simples e a principal fonte de energia para o corpo humano. Ela é obtida a partir de alimentos ricos em carboidratos, como pães, massas, frutas e doces, sendo indispensável para o funcionamento adequado de órgãos vitais, especialmente o cérebro, que depende quase exclusivamente dela como fonte de energia. Após a ingestão, a glicose é absorvida no intestino e transportada pelo sangue até as células, onde é utilizada com a ajuda da insulina, um hormônio produzido pelo pâncreas. Esse processo garante energia para o corpo realizar suas funções básicas e atividades diárias. O equilíbrio dos níveis de glicose no sangue é essencial para evitar problemas de saúde, como hipoglicemia (glicose baixa) ou hiperglicemia (glicose alta), que podem comprometer o funcionamento do organismo.



## O que é a hipoglicemia?

A hipoglicemia é uma condição caracterizada pela redução dos níveis de glicose no sangue para abaixo de 70 mg/dL, prejudicando o fornecimento de energia essencial para o corpo, especialmente para o cérebro, que depende quase exclusivamente da glicose como fonte energética. Essa condição pode ocorrer devido a uma série de fatores, incluindo jejum prolongado, excesso de insulina no organismo, uso de medicamentos antidiabéticos em doses elevadas, atividade física intensa sem alimentação adequada, consumo excessivo de álcool, ou distúrbios metabólicos e hormonais que afetam o equilíbrio da glicose.

A hipoglicemia requer atenção imediata. O tratamento inicial envolve a ingestão de alimentos ricos em açúcar de rápida absorção, como sucos, tabletes de glicose ou doces. Caso os sintomas não melhorem, ou se a condição for grave, é essencial buscar ajuda médica. A prevenção é feita por meio do controle da dieta, monitoramento regular dos níveis de glicose e ajustes no uso de medicamentos, quando necessário, sempre com orientação médica.



## Qual a importância médica da hipoglicemia?

A hipoglicemia é importante na medicina porque pode representar sérios riscos à saúde se não tratada rapidamente. A queda nos níveis de glicose afeta o cérebro e pode causar sintomas graves, como desmaios, confusão mental, convulsões e até coma, colocando a vida em risco em casos mais severos.

Essa condição é mais comum em pessoas com diabetes que usam insulina ou medicamentos, mas também pode ocorrer em outras situações, como jejum prolongado ou esforço físico intenso. O diagnóstico e o tratamento rápidos são essenciais para evitar complicações e garantir a segurança do paciente. Por isso, é fundamental educar pacientes e cuidadores sobre como prevenir, identificar e lidar adequadamente com crises de hipoglicemia.



## Principais causas no ambiente escolar:

As principais causas de hipoglicemia na escola incluem:

- **Ficar sem comer:** Pular refeições importantes, como o café da manhã, ou ficar muito tempo sem fazer um lanche pode fazer o açúcar no sangue baixar demais, deixando a criança sem energia.
- **Brincar ou fazer muito exercício:** Atividades como correr, jogar bola ou fazer esportes na aula de educação física gastam muita energia. Se a criança não comer algo antes, isso pode causar uma queda rápida no açúcar no sangue.
- **Remédios para diabetes:** Algumas crianças que têm diabetes usam insulina ou outros remédios. Se a dose não for ajustada corretamente, o açúcar pode baixar mais do que deveria.
- **Ansiedade ou nervosismo:** Situações como provas, discussões ou mudanças na rotina escolar podem deixar a criança nervosa, o que pode influenciar os níveis de açúcar no sangue.

Por isso, é essencial que as crianças tenham horários regulares para comer, evitem ficar sem lanchar antes de exercícios e avisem os professores ou responsáveis caso não estejam se sentindo bem.

## Principais sintomas: como reconhecer?

Os principais sintomas de hipoglicemia e como reconhecê-los são:

- **Tremores:** A criança pode começar a tremer, especialmente nas mãos.
- **Suor excessivo:** Mesmo sem calor, a criança pode suar muito.
- **Fome muito forte:** A criança sente uma grande vontade de comer, geralmente algo doce.
- **Cansaço ou fraqueza:** Fica difícil para a criança se concentrar ou ela se sente muito cansada.
- **Tontura:** A criança pode sentir que está girando ou não conseguir se equilibrar.
- **Irritação ou confusão:** A criança pode ficar mais nervosa ou não entender o que está acontecendo.
- **Pele pálida:** A pele pode ficar mais branca do que o normal.

Se perceber esses sinais, é importante oferecer algo doce para comer ou avisar um adulto.



ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM HIPGLICEMIA NA ESCOLA

## O que fazer em um caso de hipoglicemia?

Em caso de hipoglicemia, siga estes passos:

- **Ofereça algo doce imediatamente:** Se a criança estiver consciente, dê a ela uma bebida doce, como suco de fruta, refrigerante (não diet), ou até mesmo uma colher de mel, açúcar ou tablete de glicose. O objetivo é aumentar rapidamente o nível de açúcar no sangue.
- **Espere 15 minutos:** Após dar a substância doce, aguarde cerca de 15 minutos e observe se os sintomas começam a melhorar, como o desaparecimento do tremor, sudorese ou confusão.
- **Verifique os sintomas:** Caso os sintomas não melhorarem, repita a ação. Ofereça mais uma dose de algo doce e aguarde mais 15 minutos. O aumento da glicose deve ser gradual, então é importante dar tempo para o corpo reagir.
- **Se não houver melhora:** Se a criança continuar com os sintomas de hipoglicemia ou ficar ainda mais fraca, desorientada ou inconsciente, procure ajuda médica imediatamente. Não tente forçar a criança a comer ou beber se ela estiver inconsciente, pois pode haver risco de engasgo. Nessa situação, é fundamental buscar atendimento médico urgente.

Esses passos são importantes para agir com rapidez e segurança em caso de hipoglicemia, garantindo o aumento adequado da glicose e prevenindo complicações.



ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM HIPGLICEMIA NA ESCOLA

## O que fazer se a criança não melhorar?

Se a criança não melhorar após receber açúcar e aguardar o tempo recomendado, siga estes passos:

- **Ofereça mais algo doce:** Dê outra dose de uma bebida doce, como suco, refrigerante (não diet) ou mel, e aguarde mais 15 minutos para verificar se há melhora.
- **Procure ajuda médica imediatamente:** Se, após a segunda dose de açúcar, a criança ainda não melhorar ou continuar com sintomas graves, como confusão, perda de consciência ou dificuldade de respirar, busque ajuda médica imediatamente. Não espere mais tempo.
- **Evite forçar a alimentação ou líquidos:** Se a criança estiver inconsciente ou muito desorientada, não tente forçar alimentos ou líquidos, pois isso pode resultar em engasgo.
- **Se disponível, administre glucagon:** Se a criança tiver um kit de glucagon prescrito por um médico, siga as instruções para aplicar a injeção, que ajudará a aumentar os níveis de glicose rapidamente.

A assistência médica é essencial para garantir que a criança receba o tratamento adequado, caso os sintomas persistam.



ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM HIPGLICEMIA NA ESCOLA

## Referências

- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in diabetes 2020. Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes 2020. Diabetes Care 2020;43(Suppl. 1):S48–S65 | <https://doi.org/10.2337/dc20-S005>
- Sociedade Brasileira de Diabetes. Exercício físico e diabetes mellitus. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Ciannad; 2019. p. 146-152.
- Silva, G.F., Santos-Silva, M.A. Manejo de emergência hipoglicêmica em locais de prática de exercício físico. 1.ª. Ed. Interagir Editora, Valença, Rio de Janeiro, 2021
- Jabbour G. Vigorous Physical Activity Is Associated With Better Glycated Hemoglobin and Lower Fear of Hypoglycemia Scores in Youth With Type 1 Diabetes: A 2-Year Follow Up Study. Frontiers in physiology. 2020;11:548417. Epub 2020/11/17.
- Garcia-Tirado J, Brown SA, Laichuthai N, Colmegna P, Koravi CLK, Ozasian B, et al. Anticipation of Historical Exercise Patterns by a Novel Artificial Pancreas System Reduces Hypoglycemia During and After Moderate-Intensity Physical Activity in People with Type 1 Diabetes. Diabetes technology & therapeutics. 2021;23(4):277-85. Epub 2020/12/04.
- Bertoluci MC, Salles JEN, Silva-Nunes J, Pedrosa HC, Moreira RO, da Silva Duarte RMC, et al. Portuguese-Brazilian evidence-based guideline on the management of hyperglycemia in type 2 diabetes mellitus. Diabetology & metabolic syndrome. 2020;12:45. Epub 2020/06/04.
- Fumanelli J, Franceschi R, Bonani M, Orrasch M, Cauvin V. Treatment of hypoglycemia during prolonged physical activity in adolescents with type 1 diabetes mellitus. Acta bio-medica: Atenei Parmensis. 2020;91(4):e2020103. Epub 2021/02/03.
- Kim TM, Kim H, Lee SH, Cho JH, Lee H, Yim HW, et al. Characteristics of Hypoglycemic Diabetic Patients Visiting the Emergency Room. Cardiovascular therapeutics. 2020;2020:3612607. Epub 2020/08/11.

ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM HIPGLICEMIA NA ESCOLA

# APÊNDICE 3 – MANUAL

<p><b>Cards: hipoglicemia</b></p> <p>Roberto Cesar Pereira da Motta Maria Cristina Almeida de Souza Vanessa de Oliveira Pinto</p>	<p><b>UNIVERSIDADE DE VASSOURAS</b></p> <p>PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde</p> <p><b>Cards: hipoglicemia</b></p> <p>Roberto Cesar Pereira da Motta Maria Cristina Almeida de Souza Vanessa de Oliveira Pinto</p> <p>2024 Vassouras - Rio de Janeiro</p>	<p>2011, Interagi Editora Leonardo Pinheiro da Silva Tavares 05671053773 CNPJ: 19.920.316/0001-20</p> <p>Contato: www.interagieditora.com.br contato@interagieditora.com.br Tel.: [24] 9.8622.4986</p> <p>Todos os direitos reservados ao autor, incluindo os direitos de reprodução integral ou parcial em qualquer forma.</p> <p>ISBN: 978-65-9649-62-0 Capp: Hipoglicemia</p> <p>Roberto Cesar Pereira da Motta Maria Cristina Almeida de Souza Vanessa de Oliveira Pinto 1ª Edição - Vassouras - Rio de Janeiro - Interagi 2024</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saúde</li> <li>2. Cuidado</li> <li>3. Hipoglicemia</li> <li>4. Glicemia</li> <li>5. Aplicar</li> <li>6. Escola</li> </ol> <p>Índice para catálogo sistemático: 1. Medicina</p> <p>As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Editora. Não é permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, sem a prévia autorização do autor.</p> <p>Reproduções para fins comerciais são proibidas.</p>
---	---	--

<p><b>ÍNDICE</b></p> <p>Objetivo Preparação Dinâmica Vencedor</p>	<p><b>Objetivo do Jogo:</b></p> <p>Cada equipe deve acumular o maior número de cards dentro dos 15 minutos, respondendo corretamente às perguntas e somando pontos com as perguntas extras, promovendo o aprendizado e a colaboração.</p>	<p><b>Preparação:</b></p> <p><b>Divisão da equipe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divida os alunos em grupos de 3 a 5 integrantes.</li> <li>- Cada equipe escolherá um nome ou mascote para identificação.</li> </ul> <p><b>Cards:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devem ser utilizados os 15 cards com as perguntas.</li> </ul> <p><b>Sorteio de Ordem de Início:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada equipe recebe um número.</li> <li>- Por sorteio será decidida a ordem de participação.</li> </ul>
---	---	---

<p><b>Dinâmica de jogo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A equipe sorteada começará escolhendo um card.</li> <li>- O juiz lerá a pergunta correspondente no card selecionado.</li> <li>- O grupo tem o tempo de 1 minuto para discutir e responder.</li> </ul> <p><b>Acerto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se a resposta estiver correta, após a conferência do juiz, o card é entregue à equipe.</li> <li>- Caso a resposta esteja incorreta, o card vai lá para a próxima equipe na sequência, que terá a chance de respondê-la.</li> <li>- Se a resposta não estiver correta a outra equipe poderá complementar a resposta.</li> </ul> <p><b>Pontuação Bônus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclua perguntas bônus com desafios adicionais, como encenar uma situação ou resolver um enigma relacionado ao tema do Card ou E-book.</li> </ul> <p><b>Revezamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar realizando sequencialmente as perguntas entre as equipes até que todos os 15 cards sejam respondidos.</li> </ul>	<p><b>Concluindo o jogo:</b></p> <p><b>Contagem de Cards:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No final, cada equipe soma os cards e os pontos conquistados.</li> <li>- A equipe com mais cards e pontos vence.</li> </ul>	<p>Produto (material instrucional) vinculado ao Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde na Univassouras.</p>
---	--	--