

<https://doi.org/10.48195/sepe2024.28395>

## PERCURSO DO ÓVULO NAS DIFERENTES SITUAÇÕES DO CICLO HORMONAL DA MULHER

Larissa Bertoldo Vagner<sup>1</sup>; Clara Kássia Braz Salbego<sup>2</sup>; Lourdes Maria Murano Favarin<sup>3</sup>; Thamíris Pereira Lavarda<sup>4</sup>; Luiz Fernando Rodrigues Júnior<sup>5</sup>; Regina Gema Costenaro Santini<sup>6</sup>

### RESUMO

O artigo aborda o ciclo menstrual, suas fases e variações hormonais, destacando a fase lútea e seus efeitos psicológicos e físicos, como a TPM. Discute a influência da vida sexual e do uso de métodos contraceptivos na ovulação, apresentando métodos como anticoncepcionais orais e a laqueadura. A metodologia envolveu o design interativo com a construção de um quebra-cabeça para abordar o tema de forma ilustrativa e mais interativa. Os resultados e discussões destaca o crescimento do mercado de jogos analógicos e a importância de métodos de design específicos e o desenvolvimento do jogo educativo sobre o processo de ovulação, destinado a alunos do 6º ano ao 3º ano do ensino médio. Conclui-se que a educação sobre o corpo feminino, métodos contraceptivos e a laqueadura é essencial, propondo o uso de jogos como ferramenta educativa para tornar o assunto mais acessível e compreensível para promoção em saúde.

**Palavras-chave:** Enfermagem; Jogos; Ovulação; Período menstrual; Promoção em saúde.

### ABSTRACT

The article addresses the menstrual cycle, its phases and hormonal variations, highlighting the luteal phase and its psychological and physical effects, such as PMS. Discusses the influence of sexual life and the use of contraceptive methods on ovulation, presenting methods such as oral contraceptives and tubal ligation. The

<sup>1</sup> Larissa Bertoldo Vagner-Universidade Franciscana. [larissa.bertoldo@ufn.edu.br](mailto:larissa.bertoldo@ufn.edu.br)

<sup>2</sup> Clara Kássia Braz Salbego- Universidade Franciscana. [c.braz@ufn.edu.br](mailto:c.braz@ufn.edu.br)

<sup>3</sup> Lourdes Maria Murano Favarin-Universidade Franciscana. [lourdes.favarin@ufn.edu.br](mailto:lourdes.favarin@ufn.edu.br)

<sup>4</sup> Thamíris Pereira Lavarda-Universidade Franciscana. [thamiris.lavarda@ufn.edu.br](mailto:thamiris.lavarda@ufn.edu.br)

<sup>5</sup> Luiz Fernando Rodrigues Júnior-Universidade Franciscana. [luiz.fernando@ufn.edu.br](mailto:luiz.fernando@ufn.edu.br)

<sup>6</sup> Regina Gema Costenaro Santini-Universidade Franciscana. [regina@ufn.edu.br](mailto:regina@ufn.edu.br)

methodology involved interactive design with the construction of a puzzle to approach the topic in an illustrative and more interactive way. The results and discussion highlight the growth of the analog games market and the importance of specific design methods and the development of an educational game about the ovulation process, aimed at students from the 6th year to the 3rd year of high school. It is concluded that education about the female body, contraceptive methods and tubal ligation is essential, proposing the use of games as an educational tool to make the subject more accessible and understandable for health promotion

**Keywords:** Nursing; Games; Ovulation; Menstrual period; Health promotion.

**Eixo Temático:** Atenção Integral e Promoção à Saúde.

## 1. INTRODUÇÃO

O ciclo menstrual é um evento natural e biológico marcante na vida feminina. Ele reflete um período em que o corpo está em preparação física para receber uma possível gestação. Quando essa gestação não ocorre, um fluxo sanguíneo mensal é liberado. O período menstrual tende a iniciar-se entre 11 e 16 anos, com a menarca e finalizar com a menopausa, onde ocorre a incapacidade reprodutiva. A sua duração média é de 28 dias, dividido em três fases, sendo elas: Fase folicular, Ovulatória e Lútea (Freitas, 2020).

As variações hormonais flutuam em diferentes níveis que se repete durante todos os ciclos, a fase folicular inicia no primeiro dia da menstruação e se prolonga até o nono dia, se caracteriza por níveis baixos de progesterona e estrogênio, a fase ovulatória ocorre entre os dias 10 e 14 e se compreende por níveis elevados do hormônio luteinizante (LH), foliculo-estimulante (FSH), estrogênio e níveis baixos de progesterona, finaliza com a fase lútea, que ocorre do fim da ovulação até o primeiro dia de menstruação, onde o LH e FSH diminuem e consequentemente os níveis de progesterona aumentam (Bruinvels, 2022).

Durante a fase lútea, devido a instabilidade dos hormônios, a mulher sofre alterações psicológicas e físicas, entre os sintomas da tensão pré menstrual, conhecida popularmente como TPM, se destacaram alterações de humor, apetite e

sono, cólicas abdominais,cefaléia, dores nos seios, entre outros. Apenas 10% das mulheres não sentem esses sintomas (Fatemi, 2019). A vida sexual da mulher poderá interfeir neste ciclo. Se a mulher tem vida sexual ativa e não faz o uso de contraceptivos ela poderá ovular e consequentemente engravidar, ja com o uso de contraceptivos ela não ovulará. Ovulação é nome atribuído ao evento em que ocorre o rompimento do folículo para a liberação do óvulo.

Desta forma, este artigo tem como objetivo descrever os temas explorados na criação de um quebra-cabeça sobre o trajeto do óvulo, considerando o uso de anticoncepcionais orais e a laqueadura, e suas influências no corpo feminino. O jogo baseia-se em um design interativo, que possibilita ajustes contínuos e refinamento a partir do feedback dos jogadores.

## 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa metodológica abrange a construção de um quebra-cabeça com base no design iterativo de Eric Zimmerman, que apresenta um processo cíclico para construção de jogos mais polidos, envolventes e satisfatórios. Que se objetiva em quatro etapas distintas: Na primeira etapa, foi conduzida uma reunião para o entendimento da equipe sobre o projeto e determinação dos objetivos, a ideia era escolher um tema que fosse de maior relevância para o público feminino nas escolas.

Em seguida, na segunda etapa, o tema foi definido e uma pesquisa narrativa foi realizada para embasar no desenvolvimento do design do quebra-cabeça. Na terceira etapa, procurou-se por fotos que serviriam de base para a elaboração do desenho do ovário, ilustrando diferentes fases da ovulação feminina em varias situações.

A quarta etapa consistiu na criação dos desenhos, foi utilizado o aplicativo Rascunho, da Sony Mobile Communications Inc. Posteriormente os desenhos foram transferidos para a plataforma de design Canva, o restante do tabuleiro, bem como os desenhos e legendas foram editados na plataforma e enviados para a professora para a realização de correções até a aprovação do protótipo. O desenho foi convertido em

formato svg para a realização do corte e gravação a laser no programa RDWorksV8, em uma máquina Industrial DuploTech 1080. O campo dos jogos cooperativos aplicados à educação nos oferece a oportunidade de utilizar uma linguagem acessível ao jovem: o jogo. Essa abordagem nos permite envolver os alunos em atividades que promovem a (re)significação das relações educativas, usando o jogo como uma ferramenta para estimular a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades e competências adquiridas ao longo da vida, que seriam difíceis de praticar em atividades cotidianas (Antunes, 2018).

Desta forma, o projeto passa por múltiplas interações de construção e desconstrução diversas vezes ao longo do seu processo, foi implementado as alterações e melhorias no jogo, mantendo um ciclo contínuo de prototipagem, teste e iteração. Permitindo um desenvolvimento flexível e adaptável, garantindo uma experiência de jogo otimizada.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nos estudos citados a seguir para melhor entendimento, foi criado um jogo, no formato de quebra-cabeça, para ser trabalhado com crianças e adolescentes a partir do 6º ano ao 3º ano do ensino médio. O jogo é composto por quatro etapas do trajeto do óvulo, com diversas peças variando seus formatos e tamanhos para serem encaixadas perfeitamente uma a outra, desta forma as dificuldades estimulam a concentração e o pensamento dos jogadores. O mercado de jogos analógicos tem apresentado um crescimento significativo, tornando essencial a busca por métodos de design que abordem suas particularidades de desenvolvimento. A falta de métodos específicos para esses produtos pode levar a problemas no projeto, como retrabalho, desperdícios ou, em casos extremos, à inviabilidade total do projeto (Pereira, 2016).

Além disso, o quebra-cabeça também se torna mais dinâmico e simples devido a facilidade de seu entendimento sobre a ovulação, pois a ilustração é um mecanismo para a memória fotográfica, assim os alunos que irão brincar tendem a

absorver e aprender de forma visual e lógica a temática proposta. O quebra-cabeça irá conter os seguintes assuntos relatados abaixo.

### **3.1 Trajeto do óvulo quando a mulher não ingere anticoncepcional e nem mantém relação sexual**

As mulheres que não fazem uso de anticoncepcionais hormonais, a ovulação ocorre de acordo com um ciclo natural do corpo regulado pelo eixo hipotálamo-hipófise-ovário. O hipotálamo secreta o hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH), que estimula a glândula pituitária a liberar os hormônios folículo-estimulante (FSH) e luteinizante (LH). Sendo assim, esses hormônios, promovem o desenvolvimento do folículo ovariano e a liberação do óvulo. (Wilson, 2016).

A ausência de relação sexual não interfere diretamente na ovulação. A ovulação é um processo autônomo e ocorre independentemente da atividade sexual, pois está intimamente ligada às variações hormonais do ciclo menstrual (Martin, 2019).

### **3.2 O que pode acontecer com o óvulo se a mulher mantém relação sexual e não ingere anticoncepcional**

A ovulação é um processo fisiológico essencial para a fertilidade feminina, ocorre aproximadamente no meio do ciclo menstrual. Sem a utilização de métodos contraceptivos, o ciclo menstrual da mulher segue um padrão relativamente previsível, embora possa variar entre as mulheres. Se a mulher não utiliza anticoncepcionais orais e mantém relação sexual desprotegida durante o período de ovulação, a probabilidade da fecundação ocorrer é alta. A fertilidade da mulher é mais alta durante o período da ovulação, pois o óvulo está disponível para a fertilização. O espermatozoide pode sobreviver no trato reprodutivo feminino por até 5 dias, o que amplia a janela de fertilidade (Morais, 2021).

### **3.3 O que acontece com o óvulo se a mulher mantém relação sexual e ingere anticoncepcional**

Quando a mulher tem relação sexual, e ocorre a ejaculação no interior do canal vaginal, os espermatozoides migram em busca do óvulo, para ocorrer a fecundação. Pensando que este óvulo não maturou, ou seja foi inibida a ovulação pelo uso de anticoncepcional, o muco cervical fica mais espesso e impede a passagem dos espermatozoides e por consequencia não ocorre fecundação.

As pílulas anticoncepcionais, também conhecida como contraceptivos orais, são medicamentos que contêm hormônios, como estrogênio e progesterona (Andrade, 2023). Os contraceptivos hormonais são indicados para as mulheres, tanto para prevenir a gravidez, quanto para regular o ciclo menstrual. Esses métodos atuam inibindo a ovulação e provocam alterações nas características físico-químicas do endométrio e do muco cervical (Ferrari, 2015).

Apesar de seus benefícios, o anticoncepcional apresenta diversos efeitos colaterais, como: alteração nas vias metabólicas, interfere na cascata de coagulação, na ação da insulina e também pode interferer na pressão arterial. Por esse método ser disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde-SUS, é o mais utilizado (Ferreira, 2019).

### **3.4 Na condição de laqueadura, o que acontece com o óvulo?**

A laqueadura tubária é um procedimento cirúrgico que envolve a ligação ou a ruptura das trompas de Falópio. Dessa forma, o óvulo não pode chegar até o interior do útero, no entanto, essa cirurgia não interfere na ovulação, pois o ovário permanece íntegro. Assim, a ovulação ocorre normalmente, porém o óvulo é absorvido na cavidade abdominal. O método da laqueadura, é seguro e irreversível, o risco de gravidez após a laqueadura é inferior a 1%. As evidências científicas, sinalizam que há várias técnicas cirúrgicas para realizar a laqueadura, tais como: a colocação de anéis de plástico nas trompas, a cauterização das trompas, o corte seguido de ligadura com fio de sutura, ou o uso de clipe de titânio (Fontenele, 2014).

O procedimento se baseia em impedir a união dos gametas femininos e masculinos, e por consequência eliminar as chances de ocorrer uma fecundação, pois o trajeto fica interrompido. A figura a seguir mostra o jogo de quebra cabeça, que foi desenvolvido sobre as situações descritas.

**Figura 1- Quebra-cabeça**



Fonte: Figura dos autores.

#### 4. CONCLUSÃO

Conclui-se portanto, que projetos educativos sobre o corpo feminino é relevante para de fato saber como ocorre todo o processo do ciclo menstrual e os métodos contraceptivos com suas variedades e a laqueadura, é um assunto de extrema importância para ser abordado nas escolas, pois ainda existe muitos tabus no que se trata a esse tema. Muitas mulheres não sentem-se confortáveis suficientes para falar sobre menstruação e relação sexual, pois historicamente é considerado algo errado e que deveria ser mantida na sua intimidade. Mas com a evolução da sociedade, entende-se que é um tema que precisa ser discutido para melhor conhecimento do seu corpo, saber como ele funciona e as consequências que suas ações podem trazer.

A educação e promoção da saúde nas escolas é fundamental pois a interação social articulada dos conhecimentos e informações possibilitam um maior compreendimento sobre esse assunto tão complexo. O papel do enfermeiro nesse âmbito é de diversas funcionalidades, contribuindo de forma significativa na promoção da saúde nas escolas, atuando de forma participativa e interativa para que a pessoa tenham um aprendizado necessário no processo de saúde e suas escolhas diante de algum método contraceptivo.

Ademais, essa forma de ensino, por meio de jogos, torna o assunto mais flexível para uma melhor compreensão, podendo ser usado no ambiente escolar, mas também nas unidades básicas de saúde com o público feminino.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. M. et al. Os impactos dos anticoncepcionais orais no organismo feminino: uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, 2023.

ANTUNES, J. et al. Ciclo criativo de jogos colaborativos: Um método para criação de jogos educativos. **HOLOS**, Ano 34, Vol.02, 2018.

BRUINVELS, G, et al. Men-strual Cycle: The importance of both the phases and the transitions between phases on training and performance. **Sports Med**, 2022.

FATEMI, M, et al. Comparison of serum level of some trace elements and vitamin D between patients with premenstrual syndrome and normal controls: A cross-sectional study. **International Journal of Reproductive BioMedicine**. v.17. ed. 9, 2019.

FERRARI, D, N; ANDRADE, T, C, S. Efeitos do uso de Contraceptivos Hormonais em Mulheres. **Centro Universitário de Brasília**, 2015.

FERREIRA, et al. O uso da pílula anticoncepcional e as alterações das principais vias metabólicas. **Femina**, 2019.

FONTELENE, C, V; TAKANA, A, C, D', A. O fio cirúrgico da laqueadura é tão pesado!: laqueadura e novas tecnologias reprodutivas. **Saúde Sociedade**. v.23, n.2, p.558-571, São Paulo, 2014.

FREITAS, G, B, L. Epidemiologa e Políticas Públicas de Saúde. **Editora Pasteur**. 1 ed. 2 vol. p 81, 2020.



MARTIN, D. M. Ciclo menstrual e fertilidade: uma revisão. **Editora Saúde**, Rio de Janeiro, 2019.

MORAIS, T. S. Aspectos da fertilidade feminina e seu impacto na concepção. **Editora Científica**. Belo Horizonte, 2021.

PEREIRA, L, S; FRAGOSO, S. FCECF: um Método Iterativo Composto Aplicado ao Desenvolvimento de Jogos Analógicos. **Proceedings of SBGames**, São Paulo, 2016.

WILSON, S; GRIFFIN, J. A. Hormônios e ciclos menstruais. **Academic Press**, Boston, 2016