



UNIVERSIDADE
DO BRASIL
UFRJ

INSTITUTO DE BIOLOGIA – CEDERJ



O USO DO LÚDICO NO ENSINO FORMAL: UMA ADAPTAÇÃO DO
JOGO “PERFIL” PARA AULAS DE BIOLOGIA

ANNE CARULINY DO MONTE LIMA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
PÓLO UNIVERSITÁRIO DE DUQUE DE CAXIAS
2019



UNIVERSIDADE
DO BRASIL
UFRJ

INSTITUTO DE BIOLOGIA – CEDERJ



O USO DO LÚDICO NO ENSINO FORMAL: UMA ADAPTAÇÃO DO JOGO “PERFIL” PARA AULAS DE BIOLOGIA

ANNE CARULINY DO MONTE LIMA

Monografia apresentada como atividade obrigatória à integralização de créditos para conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Modalidade EAD.

Orientador (a): Margarete de Macedo Monteiro

ORIENTADOR: MARGARETE DE MACEDO MONTEIRO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
PÓLO UNIVERSITÁRIO DE DUQUE DE CAXIAS
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

LIMA, Anne Caruliny do Monte

O uso do lúdico no ensino formal: uma adaptação do jogo “Perfil” para aulas de biologia. Polo Duque de Caxias, 2019. 56 f. il: 31 cm

Orientadora: Margarete Valverde de Macedo

Monografia apresentada à Universidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do grau de Licenciado (a) no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Modalidade EAD. 2019.

Referencias bibliográfica: f.37-39

1. Educação sexual. 2. Ensino médio. 3. Jogos. 4. Atividades lúdicas.

I. MACEDO, Margarete V. de

II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Licenciatura em Ciências Biológicas – Modalidade EAD

III. O uso do lúdico no ensino formal: uma adaptação do jogo “Perfil” para aulas de biologia.

AQUI ENTRA A ATA DE DEFESA

Dedico esse trabalho aos meus pais, que me ensinaram a respeitar e admirar meus professores, plantando em meu coração o desejo de me tornar a professora de alguém.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais, por terem sempre me apoiado e por jamais julgarem as minhas escolhas. Obrigada por confiarem em mim em todas as vezes que optei por continuar estudando, inclusive quando deixei para trás algumas oportunidades de emprego. Obrigada também pela paciência e conforto durante os momentos difíceis do caminho escolhido.

À minha orientadora, agradeço pela confiança, paciência e por ter aceitado me acompanhar nessa jornada (pela segunda vez na vida). Algumas pessoas cruzam o nosso caminho apenas para trazer boas experiências e para promover o nosso crescimento pessoal e aprendizado. Você, Margarete, foi uma dessas pessoas. Sou muito grata por tudo o que fez e tem feito por mim.

Aos meus amigos, primeiramente peço desculpas, por toda a choradeira que tiveram que escutar de mim nesses últimos anos. Dito isso, agradeço imensamente todo o apoio que me deram. Eu definitivamente não teria conseguido sem vocês ao meu lado. Babi, Bart, Nath, Seve e Tami, meus amores mais lindos, muito obrigada por simplesmente existirem na minha vida! Amo muito todos vocês! Luan, a você eu devo a ideia de tudo isso, a grande inspiração de uma tarde jogando Perfil.

Aos meus familiares, minha irmã, que mesmo em São Paulo não me deixou na mão nem mesmo por um momento sequer, meu cunhado, que me acompanhou tantas vezes nas provas da faculdade e ficou esperando enquanto eu terminava cada uma delas, minhas primas e primos, tias e tios, eu agradeço pela companhia e por sempre transformarem os meus momentos ruins em dias mais felizes. Obrigada por cada passeio, cada conversa, cada cerveja, churrasco. Obrigada por tudo! É sempre bom saber que podemos contar com as pessoas que amamos nas horas mais difíceis.

Dentre todos esses familiares, eu agradeço especialmente a Rapha, que além de prima, é irmã, companheira, e amiga. Não que ela seja a única nesse posto, pois tenho outras figuras importantes que são igualmente relevantes na minha vida (então Danny e Karine nem me venham com ciúmes, ok?). Mas eu acho que nesses últimos anos eu não consegui perturbar mais alguém do que perturbei você, né Rapha? Na saúde e na doença, na alegria e na tristeza, na riqueza e na pobreza. Nos falamos quase todos os dias desse último ano, e você sempre esteve presente, por mais distante que estejamos

uma da outra (apenas geograficamente falando, e por pouco tempo, não é mesmo?). Te amo muito, minha irmã, e sou grata pela sua presença e sabedoria.

Aos meus colegas de trabalho, agradeço pela compreensão em todos os momentos em que precisei faltar a uma reunião, ou a um evento da escola, devido aos meus compromissos com a faculdade. Aproveito para agradecer também à direção e coordenação da escola em que trabalho, por permitir a realização dessa pesquisa, aqui apresentada. E lógico que eu não posso deixar de agradecer ao meu amigo Walas, parceiro de aventuras pedagógicas. Catatau e Dora Aventureira se tornaram ícones e assim permanecerão.

E por fim, mas não por último, agradeço a Deus. Pois sei que de alguma forma todas as histórias que me foram contadas desde menina tiveram uma participação especial nessa etapa da minha vida. Sei que a força que encontrei nas palavras dele constituiu um dos pilares que me sustentaram até agora. E já que o último ano foi um ano de autoconhecimento físico e espiritual, agradeço também ao Universo e a quem mais aí em cima eu precise agradecer.

Por aqui, encerro um capítulo da minha vida. E que o próximo não demore muito a começar.

Fale, e eu esquecerei

Ensine-me, e eu poderei lembrar

Envolva-me, e eu aprenderei.

(BENJAMIN FRANKLIN)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 MOTIVAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR	13
1.2 O USO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO	14
1.3 EDUCAÇÃO SEXUAL E SAÚDE NAS ESCOLAS	16
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3 MATERIAL E MÉTODOS	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1 O JOGO	24
4.2 APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES	24
4.2.1 Atividades sobre Educação Sexual	24
4.2.2 Atividades sobre Saúde	28
4.3 DISCUSSÃO GERAL	32
5 CONCLUSÕES	36
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
7 APÊNDICES	40
7.1 APÊNDICE I – Questionário de opinião	40
7.2 APÊNDICE II – Autorização para pesquisa	41
7.3 APÊNDICE III – Jogo BIOPERFIL	42

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Modelo de cartela produzida para o jogo BIOPERFIL. _____ 19

Figura 2. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “O conteúdo apresentado na atividade realizada foi: muito difícil; difícil; mais ou menos; fácil; ou muito fácil”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos. _____ 31

Figura 3. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “O material utilizado na atividade realizada foi: muito ruim; ruim; mais ou menos; bom; ou muito bom”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos. _____ 31

Figura 4. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “Comparando com outras aulas de Biologia, a participação/empenho da turma durante essa atividade foi: muito pior; pior; como sempre; melhor; ou muito melhor”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos. _____ 31

Figura 5. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “Você acha que o que VOCÊ aprendeu sobre o tema dessa atividade foi: muito pouco; pouco; mais ou menos; muito; ou muitíssimo”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos. _____ 32

Figura 6. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C

e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “Com que frequência você gostaria de desenvolver outras atividades desse tipo em sala de aula? raramente; às vezes; tanto faz; muitas vezes; ou todo dia”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos. _____ 32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS Acquired Immune Deficiency Syndrome

DIU Dispositivo intrauterino

DSTs Doenças Sexualmente Transmissíveis

HIV Human Immunodeficiency Virus

HPV Human Papiloma Virus

ISTs Infecções Sexualmente Transmissíveis

OMS Organização Mundial da Saúde

SUS Sistema Único de Saúde

RESUMO

Existem hoje diversas metodologias pedagógicas distintas que podem ser utilizadas em sala de aula. Algumas delas se distanciam muito do modelo tradicional de ensino, e trazem o aluno para uma sala de aula mais interessante e divertida, favorecendo sua motivação e aprendizado. O uso de jogos e de atividades lúdicas na educação vem sendo incentivado por diversos autores, como uma estratégia de motivar os alunos, além de trabalhar diferentes competências e habilidades. O objetivo desse trabalho foi avaliar a aplicação de jogos didáticos para uma turma de Ensino Médio, abordando temas como contracepção, Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), e doenças causadas por vermes e protozoários. Para isso, foi elaborada uma adaptação do jogo Perfil, a partir da qual foram desenvolvidas duas versões temáticas do jogo, e os alunos foram divididos em grupos para que alguns participassem dos jogos e outros, de aulas tradicionais. Após cada uma das atividades, um questionário de opinião foi aplicado. O jogo produzido foi chamado de BIOPERFIL e foram criadas diversas cartelas sobre os assuntos trabalhados, para que, ao longo do jogo, os alunos pudessem deduzir os conteúdos das cartelas enquanto tinham acesso a dicas sobre os mesmos. Os alunos gostaram bastante dos jogos, e de um modo geral essa atividade foi mais apreciada por eles do que as aulas tradicionais. Contudo, os alunos demonstraram um maior interesse no jogo e na aula sobre métodos contraceptivos e ISTs, quando comparado com as atividades acerca de verminoses e protozooses.

Palavras-chave: Educação sexual; Protozooses; Verminoses; Ensino Médio; Jogos; Atividades lúdicas.

1 INTRODUÇÃO

1.1 MOTIVAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

Para muitos alunos, a escola não representa nada além de uma obrigação. É comum observar nas salas de aula alunos desinteressados, que enxergam a vida escolar com desprezo. Esse tipo de cenário é, muitas vezes, associado ao modelo tradicional de ensino e à falta de motivação dos alunos durante as aulas (LOURENÇO & PAIVA, 2010; TRINDADE & HARTWIG, 2012; ALBRECHT & KRÜGER, 2013). Contudo, a escola precisa começar a ser vista por todos os alunos como um lugar para onde eles desejam voltar no dia seguinte (DALLABONA & MENDES, 2004), e é papel do educador tentar mudar esse cenário, fazendo o que for possível para aumentar a motivação de seus alunos, desafiando-os constantemente durante as atividades desenvolvidas e sendo um modelo de pessoa motivada (ALVES, 2004; LOURENÇO & PAIVA, 2010; ORTH, 2014). Ainda assim, vale lembrar que essas atitudes, por si só, não garantem resultados bem sucedidos se o aluno não estiver disposto a colaborar com o processo, uma vez que o processo de aprendizagem não é responsabilidade exclusiva do professor, e requer um esforço do aprendiz (TRINDADE & HARTWIG, 2012).

Diversos autores vêm sugerindo metodologias pedagógicas diversificadas, e desvinculadas dos métodos mais tradicionais de ensino, no intuito de aumentar a participação dos alunos em sala de aula. De acordo com Guimarães (2009), por exemplo, o uso, quando possível, de laboratórios para aulas práticas, que possibilitem aos alunos realizarem seus próprios experimentos em busca de respostas para problemas reais, pode acabar estimulando a curiosidade e o senso investigativo dos alunos, que passam, então, a desempenhar um papel mais ativo em sua aprendizagem.

Outro exemplo é mostrado por Trindade & Hartwig (2012), que utilizam atividades de informática, como modelos didáticos tridimensionais em realidade virtual, e modelagem com bexigas, com o objetivo de tornar o conteúdo trabalhado mais interessante e o processo de aprendizagem mais divertido e dinâmico. Nesse trabalho, os autores utilizam inclusive a metodologia de mapas conceituais como forma de avaliar o conhecimento internalizado pelos alunos, distanciando-se também do modelo mais tradicional de avaliação.

No entanto, ambos os trabalhos (GUIMARÃES, 2009; TRINDADE & HATWIG, 2012) enfatizam que os métodos utilizados não são capazes, por si só, de promover um melhor aprendizado, se os mesmos não forem capazes de motivar os alunos e estimular a sua criatividade e entusiasmo. Além disso, é importante que o professor enfatize a importância do assunto estudado para a vida dos alunos, uma vez que o seu interesse em relação ao conteúdo contribui para a sua motivação durante a aula (ALBRECHT & KRÜGER, 2013).

Assim, é importante que o educador esteja sempre buscando maneiras de estimular cada vez mais os alunos. Nesse contexto a utilização de jogos ou atividades lúdicas como complementação de suas aulas representa uma alternativa metodologicamente viável, além de muito incentivada atualmente (DALLABONA & MENDES, 2004; LOURENÇO & PAIVA, 2010; PINTO *et al.*, 2012; ORTH, 2014; GIACOMONI & PEREIRA, 2018; OLIVEIRA & DA SILVA, 2018).

Campos *et al.* (2003) explicam que esse tipo de atividade chama a atenção dos alunos, ajuda a aumentar o interesse dos mesmos durante as aulas, além de facilitar a dinâmica das próprias aulas. Tais atividades podem ser uma boa estratégia para proporcionar uma aprendizagem prazerosa e significativa, em que o aluno não apenas absorve conteúdos de maneira aleatória e sem sentido, mas agrega os novos conceitos ao seu conhecimento prévio.

De fato, muitos trabalhos vêm corroborando a afirmação de que atividades lúdicas e jogos didáticos são excelentes ferramentas pedagógicas e que podem ser utilizados junto a diversas disciplinas da Educação Formal, como História (GIACOMONI & PEREIRA, 2018), Matemática (ORTH, 2014; OLIVEIRA & DA SILVA, 2018), Física (SILVA, 2016), Química (DOMINGOS & RECENA, 2010; CRESPO *et al.*, 2011; OLIVEIRA, 2014) e Biologia (CAMPOS *et al.*, 2003; MARTINS *et al.*, 2011).

1.2 O USO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO

Diversos teóricos, desde Platão (em meados de 367 a.C.) a Montessori, Vygotsky e Piaget (no século XX), vêm contribuindo para a construção da ideia de que o lúdico é um fator de grande importância para a educação e para o processo de ensino e

aprendizagem. Na Grécia antiga a metodologia lúdica já era valorizada, e os jogos eram utilizados como ferramenta educacional (SANTANNA & NASCIMENTO, 2011).

Apesar disso, em meados do século XV, a Igreja Católica extinguiu o uso de jogos na educação, por considerar essa prática como profana. Apesar de ao longo do tempo diversos autores terem evidenciado a importância dos jogos no processo pedagógico, esse tipo de atividade continuou sendo associada apenas ao prazer, e os jogos foram considerados por muito tempo como pouco importantes para a formação de alunos, sem atender a objetivos pedagógicos específicos (CAMPOS *et al.*, 2003; SANTANNA & NASCIMENTO, 2011).

Contudo, os jogos pedagógicos não podem ser vistos apenas como uma forma de entretenimento, uma vez que apresentam um papel importante no processo de ensino-aprendizagem, no desenvolvimento de competências e habilidades do educando, e na construção do aluno como pessoa humana, pois são capazes de ajudá-lo a trabalhar alguns aspectos da cognição e motivação, além de proporcionar um desenvolvimento psicomotor, social e afetivo, levando-o a um enriquecimento pessoal (CAMPOS *et al.*, 2003; DALLABONA & MENDES, 2004; ORTH, 2014).

Em Orth (2014, p.17), lê-se que:

O jogo pedagógico pode ser entendido como um instrumento utilizado pelo professor como facilitador no processo de aprendizagem do aluno, desenvolvendo no mesmo a capacidade de pensar, refletir, analisar, criar, além do desenvolvimento dos processos de autonomia e socialização.

De acordo com Dallabona & Mendes (2004), é possível definir jogo como “uma brincadeira que envolve regras”, enquanto o lúdico pode ser entendido de forma mais ampla, abrangendo vários conceitos relacionados ao ato de brincar, além do próprio jogo em si. Para esses autores, brincar é sinônimo de aprender, pois esse tipo de atividade permite ao aluno desenvolver seu pensamento e criatividade, sua forma de raciocinar, descobrir o meio em que vive, e estabelecer relações sociais.

Dessa forma, atualmente diversos tipos de jogos são utilizados em sala de aula, e essa metodologia vem se tornando mais presente na prática pedagógica dos professores, apesar de alguns educadores ainda apresentarem certa relutância na utilização do lúdico, muitas vezes por estarem presos a velhos hábitos pedagógicos. Além disso, ainda há uma separação clara para muitos professores entre a “hora de brincar” e a “hora de

aprender”, devido à visão conservadora de que a aprendizagem não pode ser prazerosa (SILVA, 2016).

1.3 EDUCAÇÃO SEXUAL E SAÚDE NAS ESCOLAS

Apesar de já ser assunto nas escolas na década de 20, foi nos anos 80 que a Educação Sexual começou a ser trabalhada em escolas de maneira sistemática. Havia na época uma preocupação crescente acerca de problemas que estavam aparecendo, como a gravidez na adolescência, a disseminação de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) entre os jovens, e a ideia, preconceituosa e equivocada, de que essas doenças eram transmitidas e contraídas apenas entre os grupos homossexuais (RIBEIRO, 1990).

É sabido que adolescentes, mesmo nos dias atuais, apresentam muitas dúvidas, envolvendo assuntos relacionados à sexualidade e suas consequências, e que esse tema deve ser abordado de forma instrutiva com os alunos, principalmente com aqueles em idade reprodutiva, uma vez que os mesmos estão sujeitos à exposição a diversas ISTs (GUBERT *et al.*, 2009). Adicionalmente, a gravidez não planejada na adolescência representa uma questão ainda muito presente na sociedade brasileira, sendo ela considerada um problema de saúde pública e também social. Isso mostra que os jovens precisam ser constantemente instruídos em relação a esse assunto, uma vez que a educação tem se mostrado eficiente em muitas situações (DUARTE, 2011).

Da mesma forma, outros assuntos relacionados à Saúde devem ser discutidos em sala de aula, uma vez que os alunos precisam estar preparados para entender o mundo em que vivem em todos os aspectos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o termo “saúde” pode ser definido como “estado completo de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença”. Contudo, entender como determinadas doenças podem afetar o ser humano, e os meios para preveni-las, é fundamental para a manutenção do bem-estar mencionado anteriormente.

Nesse contexto, o presente trabalho busca incentivar o uso de atividades lúdicas em sala de aula, abordando conteúdos relacionados à Educação Sexual e Saúde, reafirmando, assim, o panorama geral de que a aprendizagem pode acontecer de forma envolvente e prazerosa, e que a motivação é um pilar importante nesse processo.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar e aplicar jogos abordando dois conteúdos de Biologia em uma turma do Ensino Médio, discutindo aspectos sobre a utilização do lúdico em sala de aula, como a receptividade dos alunos, seu interesse e motivação.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

(1) Adaptar o jogo Perfil (Grow) em material didático sobre ISTs e métodos contraceptivos, e sobre protozooses e verminoses;

(2) Aplicar os dois jogos em sala de aula, com alunos da 2ª série do Ensino Médio, avaliando a dinâmica e aceitação dos alunos em relação ao jogo;

(3) Discutir as observações relacionadas à aplicação dos jogos junto a fatores como a motivação dos alunos em sala de aula, características do currículo e avaliação.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O jogo produzido no presente trabalho foi adaptado a partir de um modelo do Jogo Perfil, desenvolvido originalmente pela Grow Jogos e Brinquedos S. A. (PERFIL, 1988), que consiste em um jogo de tabuleiro, em que os participantes, para avançar no percurso desenhado, precisam deduzir o conteúdo de cartelas escolhidas aleatoriamente, à medida que as dicas presentes nas cartelas são lidas em voz alta.

Para a produção do jogo em questão, a estrutura básica do jogo Perfil foi mantida, sem que grandes alterações nas regras do jogo fossem feitas. Contudo, na adaptação, as cartelas referentes a conteúdos diversos foram trocadas por cartelas referentes a conteúdos de Biologia previamente selecionados. Além disso, um novo tabuleiro foi produzido, no intuito de diminuir a quantidade de informações no tabuleiro original, e adequá-lo à proposta do novo jogo.

Os conteúdos escolhidos para serem trabalhados como base temática para a produção do jogo didático foram divididos em dois grandes temas: Educação Sexual e Saúde.

Dentro da temática de Educação Sexual, foram abordados os tópicos Métodos contraceptivos e Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). No entanto, no material do jogo, as ISTs foram denominadas como Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs), de acordo com a nomenclatura antiga, usada na época em que o jogo foi criado. Assim, foram criadas 12 cartelas contendo 10 dicas referentes aos seguintes métodos contraceptivos: camisinha, dispositivo intrauterino (DIU), diafragma, tabelinha, coito interrompido, pílula anticoncepcional, pílula do dia seguinte, laqueadura, vasectomia, injeção contraceptiva, adesivo contraceptivo e implante contraceptivo; além de 10 cartelas, também com 10 dicas cada, sobre as principais ISTs: gonorreia, sífilis, cancro mole, tricomoníase, herpes genital, condiloma acuminado, candidíase, clamídia, hepatite e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA, ou AIDS, como é mais conhecida).

Dentro da temática de Saúde, as cartelas continham informações sobre diversas protozooses e verminoses. Foram criadas 7 cartelas sobre as seguintes protozooses: doença de chagas, malária, amebíase, leishmaniose, toxoplasmose, giardíase e tricomoníase. Apesar de a tricomoníase também estar presente dentro da temática de

Educação Sexual, por ser uma IST, a cartela mencionada aqui é diferente da criada especificamente para o conteúdo de ISTs, embora as duas apresentem dicas em comum. Foram também criadas 7 cartelas abordando as principais verminoses: enterobíase, teníase, cisticercose, esquistossomíase, ascaridíase, ancilostomíase e filariíase.

As informações presentes em cada cartela consistiam no nome da: infecção ou método contraceptivo, protozoose ou verminose; uma frase induzindo o leitor da cartela a dizer aos seus colegas sobre o que a mesma se tratava (ex.: “Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo”); e uma lista de 10 dicas sobre o tópico da cartela (Fig. 1).

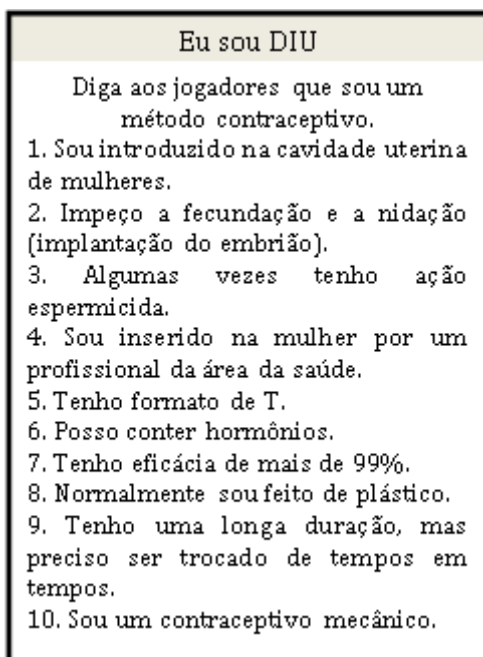


Figura 1. Modelo de cartela produzida para o jogo BIOPERFIL.

Uma vez que os conteúdos abordados costumam ser trabalhados no Ensino Médio, o jogo foi produzido para ser jogado com turmas de 2º e 3º anos do Ensino Médio. Apesar de BIOPERFIL poder ser jogado por duas pessoas, recomenda-se que os alunos sejam divididos em no mínimo duas equipes e que joguem em grupo, de modo que a atividade se torne mais dinâmica.

O objetivo do jogo é que as equipes acertem os conteúdos das cartelas, necessitando sempre do menor número de dicas possível, e avançando no tabuleiro, de modo a alcançar o espaço marcado como o FIM.

Antes do início de cada jogo, as cartelas de dicas devem ser embaralhadas, e colocadas junto das fichas arredondadas, ao lado do tabuleiro. Cada equipe deve escolher um peão, representado por uma ficha retangular, e posicioná-lo no espaço marcado como o INÍCIO.

Cada equipe deve escolher, dentre os seus integrantes, quem será o seu líder, que se encarregará de ler as dicas quando sua equipe estiver atuando como mediadora. Os membros da equipe podem trocar ideias entre si, mas, para evitar confusões, devem deixar que seu líder fale por eles.

As equipes devem escolher qual delas irá começar o jogo sendo mediadora, e o líder da equipe escolhida deverá sortear uma cartela, e dizer aos jogadores qual a sua categoria (ex.: “eu sou um método contraceptivo”). Em seguida, a equipe posicionada à sua esquerda terá direito a escolher um número de 1 a 10, e colocar uma ficha arredondada sobre a casa de mesmo número no tabuleiro. O mediador deverá, então, ler em voz alta a dica com o número escolhido, enquanto a equipe que escolheu a dica poderá dar um palpite sobre a identidade da cartela, dizendo em voz alta qual deve ser o conteúdo da cartela.

Se a equipe acertar o palpite, o mediador devolverá a cartela para o final da pilha, e as equipes deverão avançar os peões de acordo com as regras de pontuação. Caso a equipe erre o palpite, a vez de jogar passa para a próxima equipe à esquerda, que procederá como a equipe anterior. A equipe mediadora não terá direito a pedir dicas ou dar palpites durante aquela rodada.

A rodada deve prosseguir dessa maneira até que uma das equipes acerte o conteúdo daquela cartela, ou até que acabem as dicas. Ao final da rodada, o líder da equipe mediadora deverá ler todas as 10 dicas disponíveis na cartela, para que todos os jogadores possam assimilar seu conteúdo.

Em seguida, uma nova rodada se inicia, e a equipe mediadora será aquela equipe que pediu a primeira dica na rodada anterior. Dessa forma, a cada sorteio de cartela haverá um mediador diferente, cuja equipe não poderá participar dos palpites.

A pontuação das equipes deverá ser feita da seguinte maneira: cada cartela valerá 10 pontos, que serão divididos entre a equipe mediadora (a que está de posse da cartela) e a equipe que acertou o palpite. A equipe mediadora irá receber um ponto para cada ficha arredondada depositada no tabuleiro durante a rodada, pontos esses referentes

ao número de dicas reveladas pelo mediador. Já a equipe que acertou o palpite irá receber um ponto para cada ficha arredondada fora do tabuleiro, pontos esses referentes ao número de dicas que não foram reveladas.

Após a distribuição de pontos, a equipe mediadora e a equipe que acertou o palpite avançam as casas no tabuleiro de acordo com os pontos que receberam naquela rodada. Por exemplo: se uma equipe acertar o conteúdo da cartela após a oitava dica, ela avançará seu peão em duas casas, enquanto a equipe mediadora avança oito casas. Vence a equipe que chegar primeiro ao ponto no tabuleiro demarcado como FIM.

As informações contidas nas cartelas produzidas aqui foram obtidas através de diversas fontes (BRASIL, sem data; MINISTÉRIO DA SAÚDE, sem data; PORTAL BRASIL, sem data; AMABIS E MARTHO, 2002; SISTEMA DE ENSINO COC, 2015a; SISTEMA DE ENSINO COC, 2015b; RUAS, 2015; BAYER GROUP, 2017a; BAYER GROUP, 2017b; CARNEIRO, 2017). As dicas referentes aos métodos contraceptivos abordavam, de um modo geral, aspectos da sua natureza – se poderiam ser classificados como contraceptivos mecânicos, hormonais, cirúrgicos ou naturais –, forma de atuação, composição, confiabilidade, durabilidade, recomendações, modo de aplicação, possíveis efeitos colaterais, dentre outros fatores. Em relação às ISTs, houve uma preocupação em ressaltar o tipo de agente causador de cada infecção – vírus, bactéria, fungo ou protozoário –, bem como seus sintomas, formas de prevenção ou controle, tratamento, consequências para gestantes e seus fetos etc. Da mesma forma, as protozooses e verminoses tiveram seus agentes causadores destacados, e também os vetores, quando existiam, bem como suas formas de contaminação, tratamento e medidas preventivas, além de algumas características relacionadas a seus ciclos de vida. No caso das verminoses, ainda foi mencionado se o verme em questão era um platelminto ou um nematódeo.

O trabalho foi desenvolvido em uma escola da rede privada do Município de Magé, e os dados foram coletados entre os meses de julho e agosto de 2017. A escola atende turmas do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e do Ensino Médio (1ª a 3ª séries) no turno da manhã, e turmas da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) no turno da tarde. Para a realização das atividades propostas, foi escolhida a turma de 2ª série do Ensino Médio, pois era a turma com maior número de alunos (27 alunos), apesar de apenas 21 alunos terem participado, de

fato, nas datas definidas para as atividades sobre ambos os temas. Os alunos foram separados, aleatoriamente, em dois grupos menores, de modo que as atividades de cada tema fossem desenvolvidas em duas etapas.

Primeiro, para a abordagem sobre Educação Sexual, foram definidos dois grupos: o primeiro grupo, composto por 11 alunos, participaria do jogo após uma introdução ao tema de cerca de 20 minutos (Grupo A), enquanto o segundo, com 10 alunos, seria apresentado ao conteúdo presente no jogo, porém de forma tradicional, em uma aula expositiva, utilizando apenas o quadro branco (Grupo B). Assim, para o grupo B, a aula foi dada com grande enfoque nas informações contidas nas cartelas do jogo, contudo sem utilização de nenhuma ferramenta lúdica. Como os alunos não sabiam o tipo de atividade que seria realizada por eles em seus respectivos grupos, optou-se por realizar primeiro a atividade com aula expositiva, deixando o jogo para a semana seguinte, e evitando que os alunos criassem muitas expectativas.

Os dois procedimentos foram organizados, de modo a apresentarem o mesmo tempo de duração (100 minutos), e alguns materiais de divulgação – um folheto de campanha, do Projeto Cirandinha, explicando as principais ISTs (BRASIL, sem data) e um vídeo sobre alguns dos métodos contraceptivos (PORTAL BRASIL, sem data) – foram fornecidos previamente como forma de embasamento para os dois grupos. Assim que os dois grupos terminaram suas respectivas atividades, um questionário de opinião (APÊNDICE I) foi aplicado, no intuito de avaliar a percepção dos alunos sobre o método utilizado durante a aula. Esse questionário continha um total de cinco perguntas fechadas, com cinco alternativas de respostas cada uma, além de um espaço aberto para críticas, elogios e sugestões.

Em um segundo momento, o mesmo procedimento foi realizado para o desenvolvimento das atividades sobre Saúde. A turma foi dividida novamente, de forma aleatória, em dois grupos. Dessa forma, um grupo de 11 alunos (grupo C) participou do jogo sobre protozooses e verminoses, após uma breve introdução ao assunto, enquanto o restante da turma foi dispensado. Na semana seguinte, 10 alunos (grupo D) participaram da aula expositiva sobre o mesmo assunto, em que uma tabela resumindo as principais características de cada doença foi preenchida no quadro, com a participação dos alunos. As duas atividades também apresentaram uma duração de 100 minutos cada, e o

questionário de opinião já mencionado anteriormente (APÊNDICE I) foi aplicado para ambos os grupos após o encerramento das atividades.

Resumindo, os totais de alunos por grupo, por metodologia de trabalho e tema podem ser assim descritos:

Tema	Jogo	Aula expositiva
Educação Sexual	A (11 alunos)	B (10 alunos)
Saúde	C (11 alunos)	D (10 alunos)

Em todos os momentos de contato com a turma, um caderno foi utilizado para a realização de anotações das minhas percepções pessoais sobre a dinâmica das atividades e sobre a receptividade dos alunos em relação às atividades desenvolvidas, sua motivação e interesse.

Todas as etapas do trabalho foram previamente discutidas com os responsáveis pela coordenação pedagógica da escola em que o mesmo foi realizado, e a sua execução foi autorizada pelo diretor da escola, através da assinatura de um documento de autorização (APÊNDICE II).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O JOGO

O jogo produzido aqui recebeu o nome de BIOPERFIL, em referência ao jogo original, e ao fato de o seu conteúdo ser, exclusivamente, sobre assuntos ligados à Biologia. Fica aberta, assim, a possibilidade de inserção de novos conteúdos relacionados a essa disciplina, em momentos futuros.

O jogo BIOPERFIL (APÊNDICE III) é composto por 1 manual de regras, 1 tabuleiro, 22 cartelas contendo dicas sobre ISTs e métodos contraceptivos, 14 cartelas sobre protozooses e verminoses, 5 fichas retangulares e 10 fichas arredondadas. As fichas retangulares devem ser utilizadas como peões no tabuleiro, e as fichas arredondadas devem ser posicionadas nos círculos do tabuleiro ao longo do jogo, para indicar os números das dicas que já foram reveladas.

Todos os componentes do jogo estão disponíveis nos apêndices do presente trabalho. O material está pronto para ser utilizado em sala de aula, porém recomenda-se a sua impressão em papel cartão, para maior durabilidade.

4.2 APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES

4.2.1 Atividades sobre Educação Sexual

Durante a aplicação do jogo abordando os tópicos sobre Educação Sexual, foi possível perceber uma grande empolgação por parte dos alunos (grupo A), que participaram ativamente, interrompendo o andamento do jogo com frequência para fazer perguntas sobre o assunto. Segundo as regras do jogo, apenas o líder da equipe poder falar pelo seu grupo, entretanto, os demais participantes sempre conversavam entre si, discutindo os palpites que deveriam ser dados naquela rodada. De um modo geral, os alunos conseguiram acertar os conteúdos das cartelas referentes a métodos contraceptivos, mas apresentaram certa dificuldade para chegar aos nomes das ISTs. As ISTs, principalmente, apresentam nomes complicados e algumas vezes nem chegam a fazer parte do vocabulário dos alunos. Por conta disso, é sugerido aqui que os nomes

dos métodos contraceptivos e das ISTs presentes nas cartelas sejam previamente apresentados aos alunos, e permaneçam disponíveis para eles enquanto estiverem jogando esse jogo, que foi o procedimento adotado neste trabalho.

Durante a aula expositiva sobre o mesmo assunto, os alunos (grupo B) também se mostraram receptivos. Foi observado que o grupo estava bastante entusiasmado com o conteúdo discutido, contribuindo ativamente para o andamento da atividade. Contudo, apenas dois ou três alunos participaram, de fato, fazendo perguntas sobre o assunto, e respondendo aos questionamentos levantados por mim. Os demais alunos ou participaram mais timidamente ou nem chegaram a se manifestar. Como se tratava de uma aula expositiva, apesar de os alunos terem liberdade de participação, os conteúdos foram apresentados de uma forma passiva, com uma ou outra pergunta direcionada ocasionalmente aos alunos. Quando isso era feito, apenas os mesmos dois ou três alunos arriscavam-se a sugerir uma resposta.

Analisando as respostas obtidas através do questionário de opinião respondido pelos estudantes, é possível avaliar mais objetivamente a percepção dos alunos em relação aos métodos utilizados. Quando questionados sobre o grau de dificuldade do conteúdo apresentado, alguns alunos do grupo A (jogo) aparentaram não achar o conteúdo tão fácil, uma vez que responderam “mais ou menos” a essa pergunta ($p=36,4\%$). Já no grupo B (aula), os alunos responderam, de modo geral, que o conteúdo havia sido de fácil entendimento ($p=80\%$), ou até mesmo muito fácil ($p=20\%$) (Fig. 2a). Como já mencionado, os alunos do grupo A tiveram dificuldade em acertar o conteúdo de algumas cartelas, principalmente aquelas sobre ISTs que não eram assim tão conhecidas por eles, ainda que os nomes das mesmas estivessem disponíveis no quadro.

Quando o assunto em questão foi trabalhado através do jogo, os alunos estavam em uma posição mais ativa, já que tinham todas as informações à sua disposição, ainda que de forma fragmentada, e cabia somente a eles reunir essas informações e relacioná-las ao conteúdo de cada cartela. Para chegar às respostas corretas, os alunos precisavam fazer uso do seu conhecimento de mundo, e de sua bagagem acadêmica acerca do assunto, que lhes foi apresentado, possivelmente pela primeira vez, poucos minutos antes da atividade. É possível que a sensação de maior dificuldade em relação ao conteúdo tenha em parte ligação com esse papel mais ativo oferecido ao aluno durante o

jogo. Já para aqueles alunos que tiveram uma aula expositiva, o conteúdo lhes foi oferecido de forma passiva, e com todas as informações importantes destacadas. Não foi cobrado desses alunos o mesmo grau de participação e protagonismo exigidos dos alunos do outro grupo.

Em relação aos recursos utilizados, os alunos que participaram da atividade com o jogo demonstraram uma postura extremamente positiva, respondendo em sua maioria que o material do jogo havia sido muito bom ($p=81,8\%$). Os alunos desse grupo, inclusive, fizeram diversos elogios sobre o jogo durante a sua aplicação, e se mostraram extremamente empolgados em realizar uma atividade diferenciada. Já os alunos da aula forneceram respostas mais diversificadas nesse tópico, avaliando os recursos utilizados na aula como “muito bom” ($p=50\%$), “bom” ($p=40\%$), e “mais ou menos” ($p=10\%$) (Fig. 3a).

É possível que o jogo tenha sido mais abertamente elogiado pelos alunos, pelo fato de ser uma atividade que os afasta de sua rotina em sala de aula. O material utilizado era colorido, manuseável, e a sua aplicação em si foi recebida com entusiasmo e diversão. Já na aula expositiva, apesar de a mesma não ter sido monótona ou cansativa, não houve grande distanciamento da rotina dos alunos em sala de aula. Vale lembrar que, para ambos os grupos, foi oferecido um material prévio que consistia em um vídeo e um folder sobre o tema.

Sobre a participação da turma, os alunos do grupo A (jogo) e do grupo B (aula) forneceram respostas muito similares, ambos afirmando que a participação e o empenho da turma durante a atividade foram “muito melhores” (grupo A, $p=72,7\%$; grupo B, $p=80\%$), quando comparados com outras aulas de Biologia. Poucos alunos disseram que a participação foi apenas “melhor” nas duas atividades (grupo A, $p=18,2\%$; grupo B, $p=20\%$), e somente um aluno do grupo A (jogo) achou que a participação da turma foi “como sempre” ($p=9,1\%$) (Fig. 4a). Além disso, dois alunos que participaram do jogo adicionaram elogios no questionário, dizendo que a atividade ajudou a prender a atenção dos alunos, e favoreceu o trabalho em equipe.

De fato, ambos os grupos receberam as atividades com bastante empenho e a turma mostrou-se participativa tanto durante a aula quanto durante o jogo. Como já mencionado, durante o jogo os alunos precisavam participar constantemente, uma vez que todo o jogo era conduzido por eles, enquanto eu apenas me posicionava para dar

algumas instruções e sanar as dúvidas levantadas. Já durante a aula, a participação foi visível, uma vez que os alunos se mostraram curiosos sobre o assunto, contudo apenas alguns alunos do grupo se destacaram.

Quando questionados sobre o que cada um achava que tinha aprendido durante a atividade, as respostas dos alunos levam a crer que todos acham que aprenderam “muito” (grupo A, $p=54,5\%$; grupo B, $p=20\%$) ou “muitíssimo” (grupo A, $p=45,5\%$; grupo B, $p=80\%$), mas os alunos do grupo B (aula) parecem achar que aprenderam mais do que os alunos do grupo A (jogo) (Fig. 5a). Essa percepção está bastante congruente com a ideia de ambos os grupos sobre o grau de dificuldade do conteúdo apresentado (Fig. 2a), uma vez que os alunos que participaram da aula expositiva acharam o conteúdo mais fácil do que os alunos que jogaram o jogo, e aparentemente também acharam ter aprendido mais. Contudo, dois alunos do grupo A (jogo) adicionaram elogios em seus questionários, dizendo que aquela atividade teria facilitado seu aprendizado.

Da mesma forma que os alunos que participaram da aula expositiva acreditam que o conteúdo tenha sido mais fácil devido, possivelmente, à passividade do método e à forma facilitada que as informações lhes foram fornecidas, os mesmos tiveram a sensação de ter aprendido melhor. Novamente, para os alunos que participaram do jogo, a informação não estava disponível de forma facilitada, e os mesmos tiveram que buscar suas próprias respostas, muitas vezes errando e se expondo nesses erros antes de conseguirem dar um palpite correto.

Por fim, tanto os alunos que participaram da aula, quanto aqueles que participaram do jogo, afirmaram no questionário que gostariam de desenvolver outras atividades similares com certa frequência (“muitas vezes”, grupo A, $p=45,5\%$; grupo B, $p=50\%$, ou “todo dia”, grupo A, $p=54,5\%$; grupo B, $p=40\%$), com apenas um aluno (grupo B) mostrando-se indiferente a essa questão (“tanto faz”, $p=10\%$) (Fig. 6a). De fato, muitos alunos expressaram esse desejo de que outras aulas fossem assim no futuro, e alguns deles chegaram a mencionar isso nos questionários, na forma de sugestão.

Faz sentido que os alunos fiquem empolgados durante atividades lúdicas, como o jogo, uma vez que saem de sua rotina de aulas no quadro. Inclusive, uma das sugestões escrita por um dos alunos que participou da aula expositiva dizia que algumas “brincadeiras” poderiam ter sido realizadas na aula. Contudo, é possível que essa alta

receptividade dos alunos, tanto durante a aplicação do jogo, quanto durante a aula tradicional, tenha sido causada, em parte, pelo fato de o tema abordado ser de grande interesse para os mesmos. Ficou evidente que os alunos de ambos os grupos apresentavam diversas dúvidas e demonstraram muita curiosidade sobre o tema trabalhado.

4.2.2 Atividades sobre Saúde

Durante a aplicação do jogo abordando os tópicos sobre Saúde, os alunos (grupo C) estavam empolgados e animados com a atividade. Contudo, após algum tempo, alguns alunos começaram a ficar mais dispersos, o que prejudicou um pouco a dinâmica do grupo. Assim como foi feito durante a aplicação do primeiro jogo, os nomes das protozooses e verminoses ficaram disponíveis no quadro, mas os alunos ainda tiveram certa dificuldade em acertar o conteúdo das cartelas.

Durante a aula expositiva tradicional sobre o mesmo conteúdo (grupo D), o cenário não foi muito diferente. Foi desenhada uma tabela no quadro, onde as doenças ocupavam a primeira coluna e as demais colunas seriam preenchidas posteriormente com as suas características (exemplo: nome do agente causador, hospedeiros intermediários e definitivos, contágio, sintomas, prevenção). Os alunos participaram no início, consultando seus livros didáticos e ajudando no preenchimento da tabela, enquanto cada doença era discutida e algumas características, destacadas de forma expositiva. No entanto, apenas alguns alunos colaboraram durante a atividade, e a aula tornou-se maçante e arrastada.

Em relação ao grau de dificuldade do conteúdo apresentado na atividade, as respostas dos alunos do grupo C (jogo) variaram entre “difícil” e “muito fácil” (Fig. 2b), o que mostra que a percepção do grupo em relação a esse aspecto foi muito diversificada, e alguns alunos tiveram de fato dificuldade com o conteúdo (“difícil”, $p=9,1\%$). Para os alunos do grupo D (aula), o conteúdo apresentado foi classificado como “mais ou menos” ($p=50\%$) ou “fácil” ($p=50\%$). Apesar de um aluno que participou da aula ter elogiado a “explicação aprofundada”, outro aluno desse grupo sugeriu no questionário que poderia ter havido mais “equilíbrio no tempo de explicação”.

A quantidade de conteúdo dentro do assunto trabalhado nessa etapa foi muito grande, e cada doença acabou sendo trabalhada de forma muito breve durante as duas atividades. Além disso, protozooses e verminoses representam tópicos distantes da realidade dos alunos que participaram da atividade. É possível que esses fatores tenham interferido de forma negativa, aumentando a dificuldade do assunto para os alunos.

Quando questionados sobre os recursos utilizados, ficou claro que os alunos do grupo C (jogo) gostaram mais do material do que os alunos do grupo D (aula). A grande maioria dos alunos que participaram do jogo classificou o material como “muito bom” ($p=81,8\%$), enquanto a maior parte do grupo da aula tradicional achou que o recurso utilizado foi apenas “bom” ($p=70\%$) (Fig. 3b). Alguns alunos do grupo C (jogo) elogiaram a dinâmica da atividade e a criatividade para elaboração da mesma.

Como essa turma já havia passado pela experiência da primeira etapa, onde os alunos participaram de atividades distintas envolvendo Educação Sexual, os mesmos já esperavam uma metodologia similar durante essa segunda parte do trabalho. Assim, durante a atividade da aula tradicional, os alunos diversas vezes questionaram se não haveria um jogo, e disseram que preferiam estar no outro grupo. Alguns alunos que participaram da aula chegaram a mencionar em seus questionários que prefeririam um jogo à aula que lhes foi oferecida.

Em relação à participação da turma durante as atividades, a percepção geral dos alunos que participaram do jogo foi de que a participação dos colegas foi “muito melhor” do que o normal ($p=54,5\%$), apesar de alguns alunos terem divergido em suas respostas, escolhendo as opções “melhor” ($p=27,3\%$) e “como sempre” ($p=18,2\%$) (Fig. 4b). Um aluno desse grupo sugeriu, no entanto, que a atividade deveria ser oferecida apenas para aqueles alunos interessados, mostrando uma insatisfação decorrente da conversa e falta de atenção de alguns alunos. Para o grupo da aula tradicional, a participação da turma foi, na opinião dos alunos, “melhor” do que em outras aulas ($p=60\%$), embora alguns alunos tenham achado que a mesma foi “muito melhor” ($p=20\%$) ou “como sempre” ($p=20\%$).

Como mencionado anteriormente, a participação da turma foi boa, porém é importante ressaltar a queda no interesse de alguns alunos com o decorrer da atividade, que chegaram até mesmo a atrapalhar a atividade, iniciando conversas paralelas com os colegas sobre outros assuntos, e mexendo constantemente em seus celulares.

Quando questionados sobre o quanto acharam ter aprendido com a atividade, os alunos de ambos os grupos responderam de forma similar, dizendo principalmente que aprenderam “muito” (grupo C, p=54,5%; grupo D, p=50%), enquanto alguns alunos responderam que achavam ter aprendido “mais ou menos” (grupo C, p=18,2%; grupo D, p=30%) ou “muitíssimo” (grupo C, p=27,3%; grupo D, p=20%) (Fig. 5b). Um dos alunos que participou do jogo sugeriu, contudo, que uma folha de exercícios poderia ter sido passada, além de vídeos sobre o conteúdo, possivelmente por ter sentido certa carência em sua aprendizagem durante a atividade.

Foi perceptível que o interesse dos alunos não foi muito grande em ambos os grupos. Os alunos não fizeram muitas perguntas, e não pareciam curiosos acerca do assunto discutido. Talvez essa falta de interesse tenha prejudicado o processo como um todo, apesar de os alunos terem terminado a atividade com certa sensação de boa aprendizagem.

Quando foram questionados se gostariam de participar de outras atividades similares, os alunos do grupo C (jogo) responderam de forma bem diversificada, escolhendo opções como “às vezes” (p=18,2%), “muitas vezes” (p=36,4%) e “todo dia” (p=45,5%) (Fig. 6b). Os alunos do grupo D (aula) também escolheram opções diversas, de modo que não houve nenhuma resposta que fosse aparentemente contemplada pelo grupo como um todo. Além disso, apenas um aluno de cada grupo adicionou no questionário, como sugestão, que gostaria de outras atividades assim futuramente.

Tendo em vista a forma arrastada como as atividades se encerraram, não é surpresa que os alunos não tenham demonstrado tanto interesse em outras atividades assim no futuro. Apesar disso, houve avaliações bem positivas dentro desse critério, o que mostra um resultado bastante otimista. Mais uma vez, é possível que o tema das atividades em si tenha diminuído a motivação da turma em participar das atividades, uma vez que apresenta um conteúdo muito extenso, distante do cotidiano dos alunos e, para muitos, desinteressante, o que acabou prejudicando a fluidez do processo.

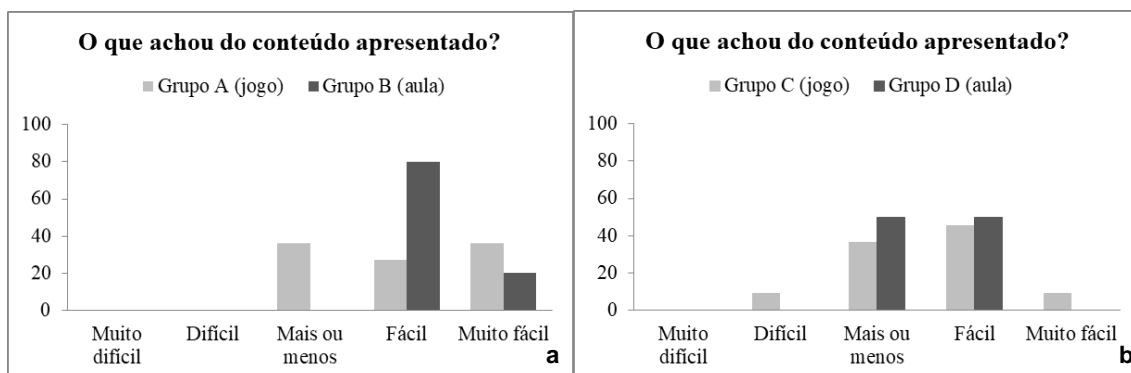


Figura 2. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “O conteúdo apresentado na atividade realizada foi: muito difícil; difícil; mais ou menos; fácil; ou muito fácil”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos.

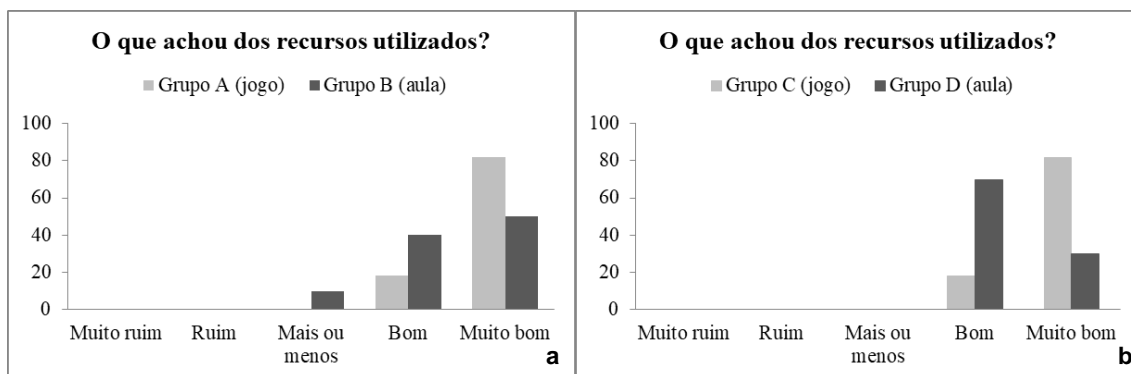


Figura 3. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “O material utilizado na atividade realizada foi: muito ruim; ruim; mais ou menos; bom; ou muito bom”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos.

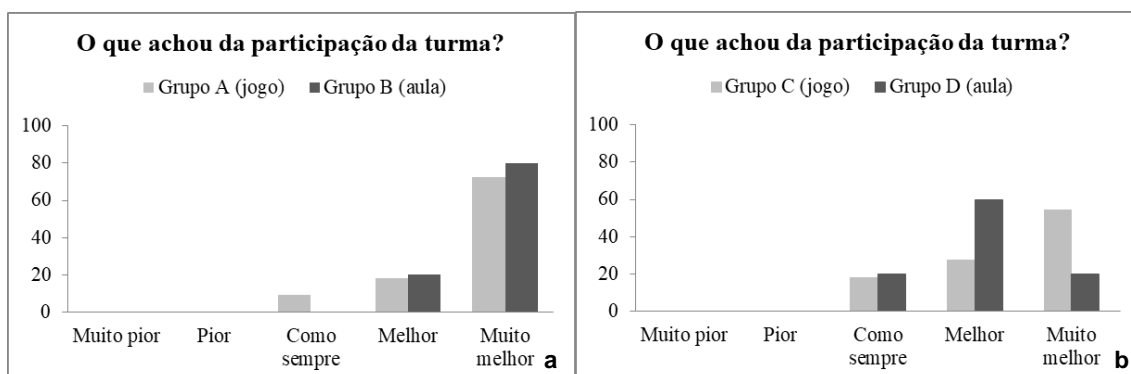


Figura 4. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “Comparando com outras aulas de Biologia, a participação/empenho da turma durante essa atividade foi: muito pior; pior; como sempre; melhor; ou muito melhor”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos.

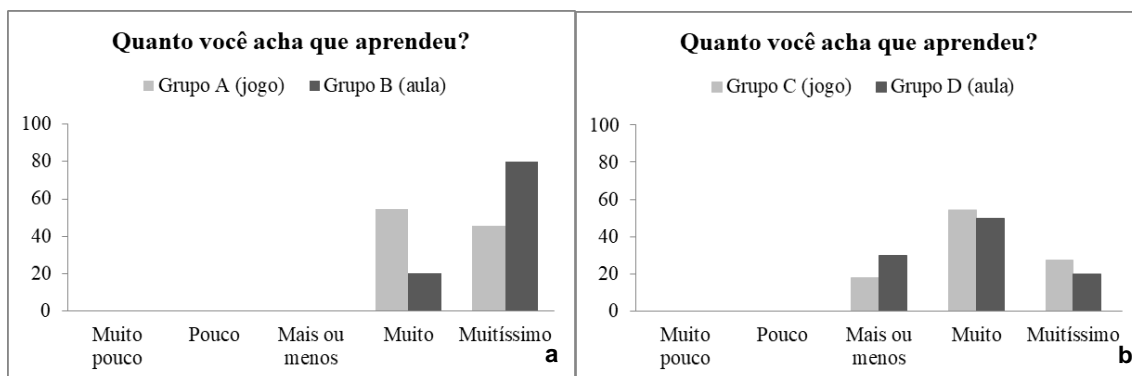


Figura 5. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “Você acha que o que VOCÊ aprendeu sobre o tema dessa atividade foi: muito pouco; pouco; mais ou menos; muito; ou muitíssimo”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos.

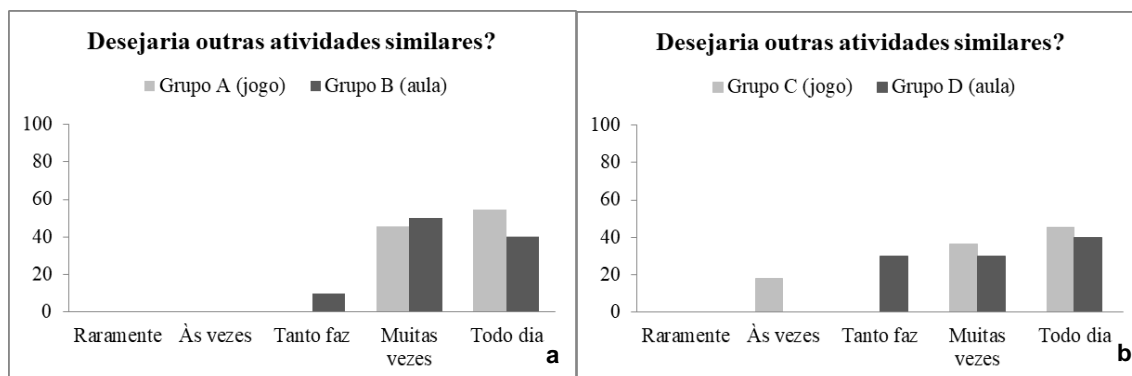


Figura 6. Respostas, em percentual, do questionário de opinião aplicado após as atividades para os grupos A e B (Educação Sexual: métodos contraceptivos e ISTs), e C e D (Saúde: protozooses e verminoses), em relação à pergunta “Com que frequência você gostaria de desenvolver outras atividades desse tipo em sala de aula? raramente; às vezes; tanto faz; muitas vezes; ou todo dia”. Grupo A (jogo) – 11 alunos; Grupo B (aula) – 10 alunos; Grupo C (jogo) – 11 alunos; Grupo D (aula) – 10 alunos.

4.3 DISCUSSÃO GERAL

As atividades realizadas no presente trabalho resultaram em reações distintas por parte dos alunos da turma de 2ª série do Ensino Médio. Em ambas as temáticas abordadas, a atividade envolvendo jogo foi sempre recebida com mais empolgação, além de ter resultado em um momento de trabalho muito mais divertido e gratificante para o grupo como um todo.

Pires *et al.* (2013) desenvolveram uma atividade similar a essa, também utilizando o jogo PERFIL como modelo de um jogo lúdico-educativo, abordando como temática os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) para alunos de graduação.

Segundo esses autores, os participantes do jogo em questão afirmaram em sua maioria que apreciaram a atividade, apesar de alguns deles terem achado o jogo chato, demorado e entediante. Alguns relatos dos participantes reforçam a ideia de prazer associada ao jogo em si, e alguns deles elogiaram certos aspectos da atividade, como a possibilidade de trabalho em equipe, a empolgação gerada pela vontade de vencer, e a aprendizagem alcançada ao longo da atividade.

Quando analisamos todas as atividades de uma perspectiva mais global, tanto o jogo quando a aula sobre ISTs e métodos contraceptivos deixaram os alunos visivelmente mais empolgados e participativos do que as atividades relacionadas a protozooses e verminoses. Por um lado, temos uma temática que, por si só, instiga a curiosidade dos jovens e levanta diversas questões que fazem parte de suas próprias dúvidas. Por outro, temos um assunto muito distante da realidade de vida desses adolescentes de classe média, com um conteúdo extenso e muitas vezes encarado por eles com certa dificuldade.

A motivação em sala de aula é extremamente importante para o bom desempenho do aluno, bem como para a qualidade do seu envolvimento no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que o aluno motivado busca por novos conhecimentos e participa das atividades com entusiasmo e disposição, se envolvendo mais ativamente em sua própria aprendizagem (LOURENÇO & PAIVA, 2010). Contudo, a motivação do aluno depende de muitos fatores, e pode não ser alcançada apenas com uma metodologia mais atrativa. Talvez seja necessário inserir o aluno em uma situação que o confronte com problemas reais, e o faça buscar uma reflexão mais profunda acerca de um determinado problema (GUIMARÃES, 2009). Segundo Albrecht & Krüger (2013), aulas diferenciadas ajudam a aumentar o interesse e a participação dos alunos, uma vez que as aulas expositivas tradicionais são extremamente cansativas, mas esses autores adicionam que também é importante combinar essas aulas diferenciadas com assuntos relacionados ao cotidiano dos alunos.

Dessa forma, talvez fosse mais interessante trabalhar todo o assunto de protozooses e verminoses de uma forma ainda mais dinâmica, principalmente por esse assunto estar tão distante da realidade desses alunos. Talvez seja possível encontrar uma alternativa mais viável, buscando jogos ou atividades lúdicas que não foquem tanto no conteúdo em si, mas em situações mais desafiadoras, que requeiram um maior

envolvimento dos alunos, como a busca pela solução de um problema real. Por outro lado, a temática envolvendo Educação Sexual costuma instigar a curiosidade dos alunos, o que só tem a acrescentar em sua motivação, principalmente quando combinada com uma atividade não rotineira.

Duarte (2011) afirma que a grande maioria dos adolescentes costuma se interessar por questões relacionadas à Educação Sexual, como sexo, gravidez, e métodos contraceptivos. Um exemplo disso pode ser observado em seu próprio trabalho, no qual ele desenvolve um projeto em uma escola, envolvendo esses assuntos, de forma que atividades diversificadas são realizadas com os alunos, como palestras, exposição de vídeos e documentários, leitura de textos e enquetes. Durante essas atividades, o autor destaca um grande envolvimento dos alunos, que interagiram em todos os momentos, expondo suas próprias experiências e enriquecendo as discussões.

Associado também a essa questão da motivação, temos o problema das dificuldades enxergadas pelos alunos em algumas atividades. De acordo com Lourenço & Paiva (2010), que relacionam motivação com sucesso acadêmico, existe uma relação de reciprocidade entre a aprendizagem e a motivação, de forma que não apenas a motivação é capaz de interferir na aprendizagem, como essa pode produzir efeitos (negativos ou positivos) na motivação do aluno. Assim, alguns alunos podem se sentir desmotivados, devido à frustração ao não observar resultados imediatos em sua aprendizagem, ou ao sentir alguma dificuldade no processo. No presente trabalho os alunos observaram um maior grau de dificuldade associado ao conteúdo de protozooses e verminoses e, de acordo com os questionários, acreditam ter aprendido menos em relação a essa temática do que quando participaram das atividades sobre Educação Sexual. Essa percepção pode ter contribuído para a redução de sua motivação, e consequente diminuição do interesse em participar das atividades, como foi observado com o decorrer da aplicação do jogo e da aula sobre esses assuntos.

Vivemos hoje em um mundo onde é mais importante aprender a pensar e investigar diferentes assuntos, do que simplesmente decorar conceitos e fatos sobre esses assuntos (DALLABONA & MENDES, 2004). Contudo, muitos dos conceitos estudados nas escolas ainda sofrem influência do modelo tradicional de ensino, e são extremamente abstratos e de difícil compreensão para os alunos, de modo que os mesmos ainda são levados a usar a memorização como estratégia (CAMPOS et al.,

2003). Alguns alunos podem, inclusive, apresentar resistência a metodologias diferentes das quais eles estão acostumados, e alguns autores sugerem que as novas estratégias pedagógicas sejam utilizadas em consonância com as metodologias tradicionais, de modo a reduzir essa resistência e aumentar as chances de sucesso do trabalho (GUIMARÃES, 2009; SILVA, 2016).

Assim, talvez os alunos pudessem ter se sentido mais à vontade durante a aplicação dos jogos, caso os conteúdos abordados nos mesmos já tivessem sido trabalhados em aulas com mais riqueza de detalhes, ainda que de forma expositiva, de modo que não fosse visto por alguns como novidade. Além disso, é importante chamar atenção para o fato de que avaliações baseadas em memorização continuam a ser feitas nas escolas de forma independente das aulas que são ministradas. Isto, de certa forma, aprisiona os professores em um modelo conteudista que será cobrado e, por meio do qual, seu trabalho será avaliado.

Por mais que busquemos novas alternativas pedagógicas, no intuito de tornar as aulas cada vez mais diversificadas e produtivas, a Educação Básica no Brasil continua sendo pautada em um currículo extremamente conteudista, e as avaliações continuam sendo, de forma geral, focadas na quantidade de informação que os alunos foram capazes de acumular ao longo dos seus anos de estudo (DALLABONA & MENDES, 2004).

Assim, é possível que seja mais viável, na atual conjuntura, que os jogos aqui apresentados sejam utilizados como uma forma de complementação de aulas previamente oferecidas e mais focadas no conteúdo dos mesmos, principalmente devido à característica conteudista do próprio jogo. Indo além, algumas mudanças precisam ser ainda mais profundas, e envolvem uma reflexão em torno dos objetivos da educação brasileira, e alterações no currículo e nas avaliações, bem como na própria formação docente, que sejam minimamente coerentes com esses objetivos. Propostas de atividades contextualizadas na realidade socioambiental dos estudantes e pautadas em metodologias investigativas devem ser também desenvolvidas se queremos que as Ciências contribuam, de fato, para a formação de cidadãos conscientes de sua realidade e capazes de se posicionar e agir de forma crítica na sociedade.

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho corrobora o que já foi apresentado anteriormente em diversos trabalhos: o uso de jogos e atividades lúdicas em sala de aula é um fator importante na motivação dos alunos. Da mesma forma, trabalhar conteúdos que fazem parte do cotidiano dos alunos, ou que agucem a curiosidade deles, também pode despertar um maior interesse nas aulas.

Assim, é importante incentivar o uso do lúdico como complementação das atividades desenvolvidas por professores da Educação Básica, bem como buscar a inserção constante de assuntos do interesse dos alunos nas aulas, mesclando sempre que possível tais assuntos com aqueles exigidos pelo programa.

Entretanto, o lúdico, por si só, não é suficiente para promover o interesse dos alunos, que precisam de motivação para aprender. A contextualização dos temas tratados com a realidade social dos estudantes deve ser buscada em todos os momentos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBRECHT, L. D.; KRÜGER, V. Metodologia tradicional x Metodologia diferenciada: a opinião de alunos. *Comunicação apresentada*, n. 33º, 2013.
- ALVES, Rubem. É brincando que se aprende. In: ALVES, R. (Org.) *O Desejo de Ensinar e a Arte de Aprender*. Campinas: Fundação, 2004.
- AMABIS, José M.; MARTHO, Gilberto R. *Fundamentos da Biologia Moderna*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2002.
- BAYER GROUP. Gineco: Saúde feminina. Doenças femininas: DSTs. 2017a. Disponível em: <<https://www.gineco.com.br/saude-feminina/doencas-femininas/dsts/>> Acesso em 13 de jun de 2017.
- BAYER GROUP. Gineco: Saúde feminina. Métodos contraceptivos. 2017b. Disponível em: <<https://www.gineco.com.br/saude-feminina/metodos-contraceptivos/>> Acesso em 13 de jun de 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids; UNESCO. *DST Doenças Sexualmente Transmissíveis: Projeto Cirandinha (Foldercolor)*. Brasília, DF, s.d. Disponível em: <<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/folder/10006001333.pdf>> Acesso em 13 de jun de 2017.
- CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. *Caderno dos núcleos de Ensino*, v. 3548, 2003.
- CARNEIRO, Julia. Seis doenças sexualmente transmissíveis em alta entre jovens brasileiros; saiba como evitá-las. 2017. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-39093771>> Acesso em 13 de jun de 2017.
- CRESPO, Larissa C. (Org.) et alli. Perfil eletrônico. In: CRESPO, L. C. (Org.) et alli. *Ludoteca de Química para o Ensino Médio*. Campos dos Goytacazes: Essentia Editora, 2011.
- DALLABONA, S. R.; MENDES, S. M. S. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. *Revista de divulgação técnico-científica do ICPG*, v. 1, n. 4, p. 107-112, 2004.
- DOMINGOS, D. C. A.; RECENA, M. C. P. Jogos Didáticos no Processo de Ensino e Aprendizagem de Química: a construção do conhecimento. *Ciências & cognição*, v. 15, n. 1, p. pp. 272-281, 2010.

- DUARTE, J. C. V. Gravidez na adolescência. Monografia, Universidade Federal do Paraná, 2011.
- GIACOMONI, M. P.; PEREIRA, N. M. Jogos e ensino de história. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.
- GUBERT, F. A. et al. Tecnologias educativas no contexto escolar: estratégia de educação em saúde em escola pública de Fortaleza-CE. *Rev. eletrônica enferm*, p. 165-172, 2009.
- GUIMARÃES, C. C. Experimentação no ensino de química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. *Química nova na escola*, v. 31, n. 3, p. 198-202, 2009.
- LOURENÇO, A. A.; PAIVA, M. O. A. A motivação escolar e o processo de aprendizagem. *Ciências & Cognição*, v. 15, n. 2, p. 132-141, 2010.
- MARTINS, G. A.; NOGUEIRA, F. H.; OLIVEIRA, R. C. O jogo didático como ferramenta no ensino de Ecologia. In: *X Congresso de Ecologia do Brasil, SEB*, São Lourenço – MG, 2011.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. O que são DST? s.d. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pagina/o-que-sao-dst>> Acesso em 13 de jun de 2017.
- OLIVEIRA, G. M. S.; DA SILVA, M. F. O uso de jogos digitais na aula de matemática: uma experiência com alunos do 6º ano da educação básica. *Educação, Cultura e Comunicação*, v. 9, n. 18, 2018.
- OLIVEIRA, W. C. Aprendizagem e diversão no ensino de Química com o uso de jogos didáticos. Monografia, Universidade Federal da Paraíba, 2014.
- ORTH, A. C. Métodos de utilização de jogos para o aprendizado prático e eficiente da Matemática. *ÁGORA Revista Eletrônica*, n. 19, p. 15-20, 2014.
- PERFIL. São Paulo: Grow Jogos e Brinquedos S. A., 1988. 1 jogo (1 tabuleiro, 30 cartas, 6 fichas plásticas, 20 fichas cartonadas vermelhas, 1 ficha cartonada amarela, 5 fichas cartonadas azuis, regra).
- PINTO, A. C. C. et al. Jogos educativos como ferramenta didática e facilitadora na aprendizagem do aluno em sala de aula. In: *Anais do Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação*, s/p. 2012.
- PIRES, M. R. G. M.; GUILHEM, D.; GOTTEMS, L. B. D. Jogo (IN)DICA-SUS: Estratégia lúdica na aprendizagem sobre o Sistema Único de Saúde. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 22, n. 2, p. 379-88, 2013.

PORTAL BRASIL. Vídeo sobre métodos contraceptivos. s.d. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2012/01/metodos-anticoncepcionais>> Acesso em 13 de jun de 2017.

RIBEIRO, M. Educação sexual. *Além da informação*. São Paulo: EPU, p. 62, 1990.

RUAS, Carla. Conheça 10 métodos anticoncepcionais. 2015. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/medicina/conheca-metodos-anticoncepcionais/>> Acesso em 13 de jun de 2017.

SANTANNA, A.; NASCIMENTO, P. R. A história do lúdico na educação. *Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática*, v. 6, n. 2, p. 19-36, 2011.

SILVA, F. M. A importância dos jogos didáticos como ferramenta pedagógica nas aulas de Física. Monografia, Universidade Estadual da Paraíba, 2016.

SISTEMA DE ENSINO COC. Ensino Médio – Livro de Teoria e Atividades n.15, vol.1. Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015a.

SISTEMA DE ENSINO COC. Ensino Médio – Livro de Teoria e Atividades n.16, vol.1. Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015b.

TRINDADE, J. O.; HARTWIG, D. R. Uso combinado de mapas conceituais e estratégias diversificadas de ensino: uma análise inicial das ligações químicas. *Química Nova na escola*, v. 34, n. 2, p. 83-91, 2012.

7 APÊNDICES

APÊNDICE I – Questionário de opinião

QUESTIONÁRIO DE OPINIÃO SOBRE ATIVIDADE DE BIOLOGIA

Grupo _

Sobre a atividade realizada hoje, sobre o tema _____:

Avalie os seguintes itens:

1. O conteúdo apresentado na atividade realizada foi:

Muito difícil Difícil Mais ou menos Fácil Muito fácil

2. O material utilizado na atividade realizada foi:

Muito ruim Ruim Mais ou menos Bom Muito bom

3. Comparando com outras aulas de Biologia, a participação/empenho da turma durante essa atividade foi:

Muito pior Pior Como sempre Melhor Muito melhor

4. Você acha que o que VOCÊ aprendeu sobre o tema dessa atividade foi:

Muito pouco Pouco Mais ou menos Muito MUITÍSSIMO

5. Com que frequência você gostaria de desenvolver outras atividades desse tipo em sala de aula?

Raramente Às vezes Tanto faz Muitas vezes Todo dia

6. Abaixo, se você quiser, utilize esse espaço para:

Críticas: _____

Elogios: _____

Sugestões: _____

APÊNDICE II – Autorização para pesquisa



PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

Ao Sr. Diretor do Colégio Millennium.

Venho, por meio deste, solicitar autorização para a realização de uma pesquisa com os alunos do Ensino Médio, da turma de segundo ano do turno da manhã, durante julho e agosto de 2017, a ser desenvolvida pela graduanda ANNE CARULINY DO MONTE LIMA, aluna do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade EAD, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Os resultados obtidos na pesquisa serão utilizados para a realização do projeto final do referido curso, com fins educativos. Essa pesquisa visa avaliar as diferenças no desempenho de alunos submetidos a duas metodologias de ensino distintas, bem como as diferenças na aplicação dessas duas metodologias.

A pesquisa será realizada através da aplicação de um jogo didático, contrapondo-se com a aplicação de uma aula tradicional, sobre o assunto: “DST e métodos contraceptivos”. A pesquisa será realizada em duas aulas envolvendo a referida temática.

As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e sem identificação dos estudantes. Os resultados serão divulgados no trabalho final, com fins científicos e educativos.

Agradecemos a sua atenção e colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos.

Rio de Janeiro, Junho de 2017.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and flourishes, positioned above a horizontal line.

Assinatura do Diretor

APÊNDICE III – Jogo BIOPERFIL

BIOPERFIL

REGRAS DO JOGO

TURMA: 2º e 3º anos do Ensino Médio.

PARTICIPANTES: 2 ou mais equipes (ou jogadores).

COMPONENTES: 1 manual de regras; 1 tabuleiro; 22 cartelas sobre métodos contraceptivos e DSTs; 14 cartelas sobre protozooses e verminoses; 5 fichas retangulares (peões); e 10 fichas arredondadas.

OBJETIVO: Acertar os conteúdos das cartelas, necessitando sempre do menor número de dicas possível, e avançar no tabuleiro para ser a primeira equipe a chegar com seu peão no espaço demarcado como FIM.

CATEGORIAS DAS CARTELAS: Método contraceptivo; DST; Protozoose; Verminose.

COMO JOGAR:

1. Antes do início da partida, as cartelas de dicas devem ser embaralhadas e colocadas, junto das fichas arredondadas, ao lado do tabuleiro. Cada equipe deve escolher uma ficha retangular como seu peão e posicioná-la no espaço demarcado como INÍCIO.
2. Cada equipe deve escolher o seu líder, que irá falar pela equipe e ler as dicas quando a sua equipe for a mediadora.
3. As equipes devem escolher qual delas irá começar o jogo sendo mediadora.
4. O líder da equipe mediadora deverá sortear uma cartela e dizer aos jogadores qual é a sua categoria.
5. A equipe posicionada à esquerda do mediador escolherá o número, de 1 a 10, da dica que quer escutar, e irá colocar uma ficha arredondada sobre a casa de mesmo número no tabuleiro.
6. O mediador lerá a dica escolhida em voz alta, e a equipe que escolheu a dica poderá dar um palpite sobre o conteúdo da cartela.
7. Se a equipe acertar o palpite, o mediador devolverá a cartela para o final da pilha, e as equipes deverão avançar os peões de acordo com as regras de pontuação.

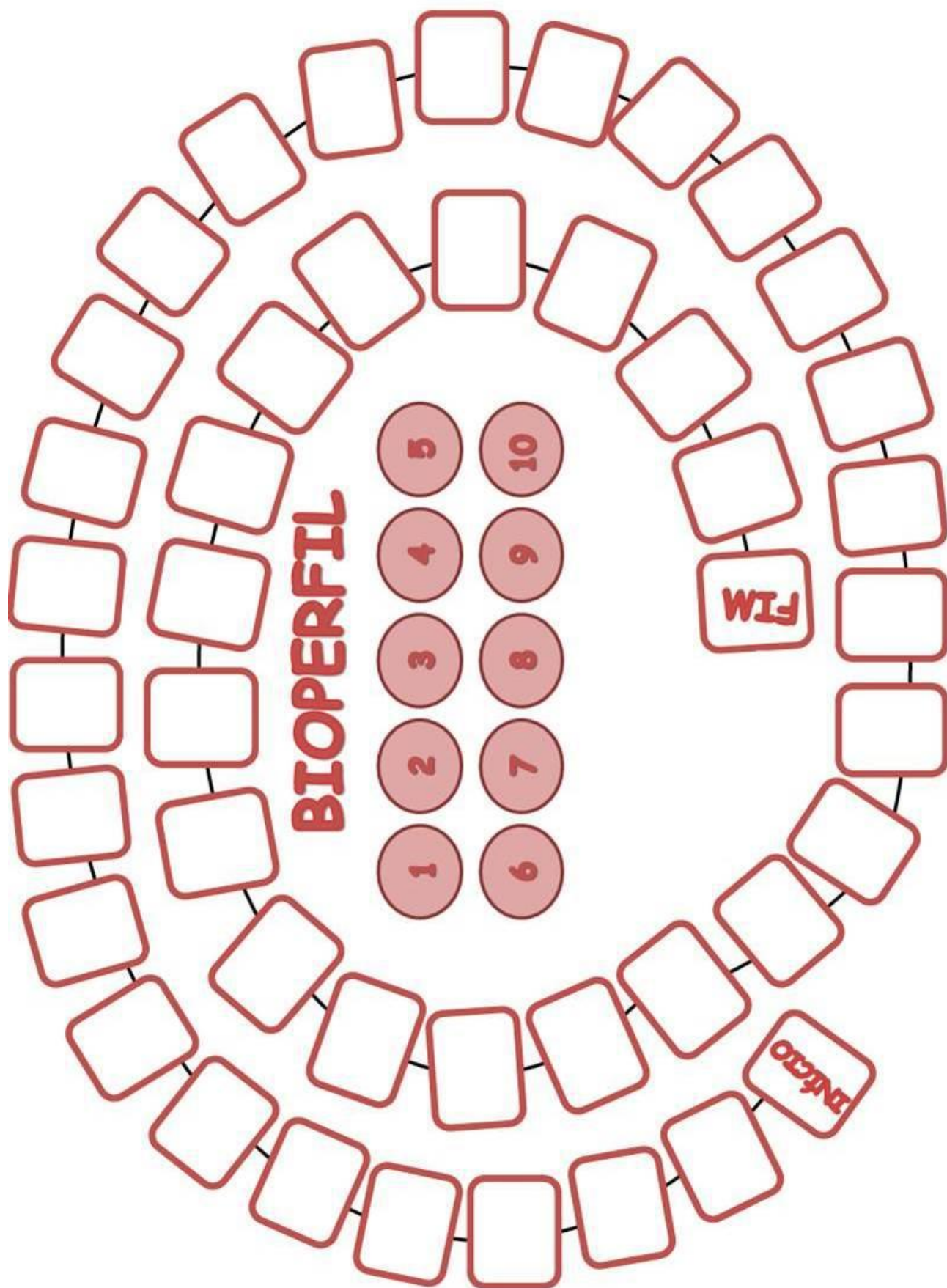
8. Se a equipe errar o palpite, a vez de jogar passa para a próxima equipe à esquerda, até que alguma equipe (com exceção da equipe mediadora) acerte o palpite, ou até que acabem as dicas.
9. Ao final da rodada, o líder da equipe mediadora deverá ler em voz alta todas as 10 dicas da cartela, para que todos os jogadores assimilem seu conteúdo.
10. Em seguida, uma nova rodada se inicia, e a equipe mediadora será a equipe posicionada à esquerda do mediador anterior.

PONTUAÇÃO:

1. Cada cartela valerá 10 pontos, que serão divididos entre a equipe mediadora e a equipe que acertou o palpite.
2. A equipe mediadora irá receber um ponto para cada ficha arredondada depositada no tabuleiro (referentes ao número de dicas reveladas pelo mediador).
3. A equipe que acertou o palpite irá receber um ponto para cada ficha arredondada fora do tabuleiro (referentes ao número de dicas não reveladas).
4. Após a distribuição de pontos, a equipe mediadora e a equipe que acertou o palpite avançam as casas no tabuleiro de acordo com os pontos recebidos naquela rodada.
5. Exemplo: se uma equipe acertar o conteúdo da cartela após a oitava dica, ela avançará seu peão em duas casas, enquanto a equipe mediadora avança oito casas.

VENCEDOR:

Vence o jogo a equipe que chegar primeiro com o seu peão ao espaço demarcado como FIM.



CARTELAS: MÉTODOS CONTRACEPTIVOS E DSTs

Eu sou CAMISINHA

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Tenho uma versão para homens e outra para mulheres.
2. Previno contra DSTs.
3. Normalmente sou feita de látex.
4. Também me chamam de preservativo.
5. Sou um método contraceptivo mecânico.
6. Impeço a deposição dos espermatozoides na vagina.
7. Posso ter agentes espermicidas.
8. Meu índice de falha é de até 20%.
9. Impeço o contato direto entre os órgãos genitais.
10. Posso ser obtida gratuitamente em postos de saúde.

Eu sou DIU

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Sou introduzido na cavidade uterina de mulheres.
2. Impeço a fecundação e a nidação (implantação do embrião).
3. Algumas vezes tenho ação espermicida.
4. Sou inserido na mulher por um profissional da área da saúde.
5. Tenho formato de T.
6. Posso conter hormônios.
7. Tenho eficácia de mais de 99%.
8. Normalmente sou feito de plástico.
9. Tenho uma longa duração, mas preciso ser trocado de tempos em tempos.
10. Sou um contraceptivo mecânico.

Eu sou DIAFRAGMA

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Sou um anel flexível.
2. Posso ser revestido com látex ou com silicone.
3. Sou introduzido na vagina para fechar o colo do útero.
4. Impeço a fecundação.
5. Posso durar até três anos.
6. Meu índice de falha vai de 8 a 20%.
7. Sou um contraceptivo mecânico.
8. Tenho o mesmo nome de um músculo do corpo humano.
9. Posso ser usado junto com geleias contendo substâncias espermicidas, para melhorar minha eficiência.
10. Não previno contra DSTs.

Eu sou TABELINHA

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Sirvo para prever o período fértil.
2. Sou um método natural.
3. Dependo muito da duração do ciclo menstrual.
4. Devo ser usado junto com abstinência sexual em certo período.
5. Sou um método pouco confiável.
6. Muitas mulheres recorrem a mim quando desejam engravidar.
7. Não sou recomendado para mulheres com ciclos irregulares.
8. Também sou conhecido como método do ritmo ovulatório.
9. Estou presente em alguns aplicativos para celular.
10. Tenho índice de falha de 10 a 20%.

Eu sou COITO INTERROMPIDO

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Consisto na tentativa de impedir a liberação do esperma dentro da vagina.
2. Sou extremamente ineficaz.
3. Muitos especialistas recomendam que eu não seja usado.
4. Sou um método natural.
5. O homem precisa retirar o pênis da vagina antes da ejaculação.
6. Não previno contra DSTs.
7. Sou um dos métodos mais antigos.
8. Urinar entre as ejaculações pode aumentar um pouco minha eficácia.
9. Posso causar desgaste psicológico.
10. Dependo do autocontrole masculino.

Eu sou PÍLULA ANTICONCEPCIONAL

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Sou um contraceptivo hormonal.
2. Sou um dos métodos mais usados.
3. Apresento baixo índice de falha.
4. Devo ser ingerida diariamente, com uma pausa de uma semana para a menstruação.
5. Inibo o processo de ovulação.
6. Não previno contra DSTs.
7. Venho em uma cartela com cerca de 21 comprimidos.
8. Normalmente contendo doses de progesterona e estrógeno.
9. Posso causar problemas cardiovasculares.
10. Sou recomendada em caso de endometriose.

Eu sou PÍLULA DO DIA SEGUINTE

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Sou um contraceptivo hormonal.
2. Mulheres recorrem a mim em situações de emergência.
3. Tenho doses hormonais elevadas.
4. Impeço a ovulação e/ou a implantação do embrião no útero.
5. Não previno contra DSTs.
6. Posso causar danos ao organismo, como irregularidades menstruais.
7. Minha eficácia diminui conforme a demora na minha utilização.
8. Normalmente induzo à descamação do endométrio.
9. Não devo ser usado de forma regular.
10. Sou indicado em caso de estupro.

Eu sou LAQUEADURA

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Impeço a fecundação.
2. Sou realizado nas tubas uterinas.
3. Sou um método cirúrgico.
4. Sou extremamente eficaz.
5. Sou praticamente irreversível.
6. Preciso ser realizado por um médico.
7. Sou considerado um método de esterilização.
8. Sou indicado a mulheres acima de 25 anos, que já tenham 2 filhos.
9. Não é recomendada a minha realização após o parto, ou um aborto, pois há maior risco de infecção.
10. Posso ser realizado gratuitamente através do SUS.

Eu sou VASECTOMIA

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Impeço a saída / liberação dos espermatozoides.
2. Consisto em uma secção dos canais deferentes.
3. Sou um método cirúrgico.
4. Sou extremamente eficaz.
5. Sou praticamente irreversível.
6. Preciso ser realizado por um médico.
7. Sou considerado um método de esterilização.
8. Não causo impotência sexual.
9. Sou indicado para homens acima de 30 anos, que já tenham filhos.
10. O meu efeito não é imediato para as primeiras ejaculações.

Eu sou INJEÇÃO CONTRACEPTIVA

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Apresento duração de até 3 meses.
2. Apresento baixo índice de falha.
3. Sou um método hormonal.
4. Necessito da utilização de uma agulha para a minha aplicação.
5. Posso ser aplicado no braço ou nas nádegas.
6. Os hormônios permanecem no músculo e são liberados com a passagem do sangue pelo tecido.
7. Em alguns casos, posso causar inchaço.
8. Minha aplicação é feita na farmácia.
9. Após interrupção no meu uso, a fertilidade retorna vagarosamente.
10. Impeço a ovulação.

Eu sou ADESIVO CONTRACEPTIVO

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Apresento duração de cerca de 7 dias, quando devo ser trocado.
2. Devo ser aplicado sobre a pele.
3. Apresento baixo índice de falha.
4. Sou um método hormonal.
5. Sou muito fácil de usar.
6. Posso ser colocado em diversos locais do corpo.
7. Possuo poucos efeitos colaterais, como dores de cabeça e náuseas.
8. Meu uso não é recomendado para mulheres acima do peso, devido à redução na minha eficácia.
9. Meu uso requer uma pausa de uma semana para cada ciclo de 3 semanas.
10. Impeço a ovulação.

Eu sou IMPLANTE CONTRACEPTIVO

Diga aos jogadores que sou um método contraceptivo.

1. Não envolvo pausa na aplicação.
2. Devo ser colocado por baixo da pele.
3. Consisto em uma cápsula de silicone.
4. Posso ser considerado um dos métodos mais eficazes.
5. Tenho duração de até 3 anos.
6. Tenho forma de bastonete e tenho o tamanho de um fósforo.
7. Interrompo a menstruação, mas pode haver sangramentos irregulares.
8. Impeço a ovulação.
9. Sou um método hormonal.
10. O retorno da fertilidade ocorre rapidamente após minha remoção.

Eu sou GONORREIA

Diga aos jogadores que sou uma DST.

1. Sou uma infecção causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*.
2. Posso ser assintomática.
3. O uso da camisinha me previne.
4. Meu tratamento é simples, feito com antibióticos.
5. Posso ser passada para o bebê durante o parto, e lhe causar cegueira.
6. Uma das formas mais fáceis de diagnóstico é através do preventivo.
7. Posso levar à infertilidade.
8. Posso causar obstrução das trompas.
9. Assemelho-me muito à Clamídia.
10. Infecto, sobretudo, a uretra, podendo causar dor ou ardor ao urinar.

Eu sou SÍFILIS

Diga aos jogadores que sou uma DST.

1. Sou uma infecção causada pela bactéria *Treponema pallidum*.
2. Apareço na forma de uma pequena ferida nos órgãos genitais.
3. O uso da camisinha me previne.
4. Meus sintomas podem evoluir para manchas nas palmas das mãos e nas plantas dos pés.
5. Apresento quatro estágios.
6. Meu tratamento mais comum é através da penicilina benzatina.
7. Posso levar à morte.
8. Minha ferida não dói, não coça, não arde e não tem pus.
9. Tenho uma forma congênita.
10. Posso causar má formação no feto e até aborto.

Eu sou CANCRO MOLE

Diga aos jogadores que sou uma DST.

1. O uso da camisinha me previne.
2. Sou mais frequente nas regiões tropicais.
3. Nos homens, as feridas aparecem na cabeça do pênis.
4. Sou causada por uma bactéria chamada *Haemophilus ducrey*.
5. Nas mulheres, as feridas ficam na vagina e/ou no ânus.
6. Apareço na forma de várias feridas doloridas nos genitais e na virilha.
7. Podem aparecer nódulos na virilha.
8. A secreção das minhas feridas pode contaminar com simples contato.
9. Também sou conhecida pelo nome de cancroide.
10. Provoco dores na relação sexual.

Eu sou TRICOMONÍASE

Diga aos jogadores que sou uma DST.

1. Quando diagnosticada, os dois parceiros devem ser tratados.
2. Sou causada pelo protozoário *Trycomonas vaginalis*.
3. Sou uma infecção extremamente comum.
4. Em geral, afeto mais as mulheres.
5. Posso ser assintomática.
6. Causo corrimento amarelo, de cheiro desagradável.
7. Costumo causar coceira na região genital.
8. Meu tratamento é simples e de rápida duração.
9. Causo dor durante a relação sexual e ardência ao urinar.
10. O uso da camisinha me previne.

Eu sou HERPES GENITAL

- Diga aos jogadores que sou uma DST.
1. Posso provocar aborto.
 2. Surgem pequenas bolhas que causam ardência e queimação.
 3. Posso facilitar a infecção por outras DSTs.
 4. Posso ser transmitida de mãe para filho durante o parto.
 5. Sou causada por vírus.
 6. Sou extremamente contagiosa.
 7. Meus sintomas podem ser tratados, mas sou uma doença sem cura.
 8. O uso da camisinha me previne.
 9. Meus sintomas podem reaparecer em situações de estresse.
 10. O contágio sexual ocorre principalmente quando bolhas estão presentes nos genitais ou na boca.

Eu sou CONDILOMA ACUMINADO

- Diga aos jogadores que sou uma DST.
1. Lesões costumam ser mais comuns em pessoas com baixa imunidade.
 2. Sou causada pelo HPV.
 3. O vírus pode ficar latente no corpo.
 4. O uso da camisinha me previne.
 5. Há vacina para a minha prevenção.
 6. Também me chamam de Crista de Galo.
 7. Causo o surgimento de verrugas nos órgãos genitais.
 8. Posso estar associada ao surgimento de câncer no útero.
 9. Minhas lesões podem aparecer no pênis, ânus, vagina, colo do útero, boca e garganta.
 10. Sou um dos principais alvos do exame preventivo (Papanicolaou).

Eu sou CANDIDÍASE

- Diga aos jogadores que sou uma DST.
1. Causo muita coceira e vermelhidão na região genital.
 2. Sou uma das infecções mais comuns em áreas genitais.
 3. Não estou sempre ligada ao sexo.
 4. Sou uma infecção causada pelo fungo *Candida albicans*.
 5. O uso de antibióticos e de contraceptivos orais podem ser fatores de predisposição.
 6. Produzo corrimento semelhante ao leite coalhado, sem cheiro.
 7. O uso da camisinha me previne.
 8. Em alguns casos, surgem bolhas.
 9. Posso aparecer em virgens.
 10. Usar roupas arejadas pode ajudar a me prevenir.

Eu sou CLAMÍDIA

- Diga aos jogadores que sou uma DST.
1. Assemelho-me muito à gonorreia.
 2. Uma das formas mais fáceis de diagnóstico é através do preventivo.
 3. O uso da camisinha me previne.
 4. Causo um discreto corrimento.
 5. Muitas vezes sou assintomática.
 6. Sou a DST de maior incidência no mundo.
 7. Posso levar à infertilidade.
 8. Sou causada pela bactéria *Chlamidia trachomatis*.
 9. Posso ser transmitida de mãe para filho durante o parto, podendo causar conjuntivite neonatal e posterior cegueira.
 10. Posso causar obstrução das trompas.

Eu sou HEPATITE

Diga aos jogadores que sou uma DST.

1. Posso ser assintomática.
2. Tenho vacina para alguns tipos, mas não para outros.
3. Posso ser transmitida de mãe pra filho na gestação e na amamentação.
4. Posso ser transmitida em transfusões de sangue.
5. O uso da camisinha me previne.
6. Posso causar sintomas como pele e olhos amarelados, urina escura, fezes claras.
7. Causo danos ao Fígado.
8. No caso da transmissão sexual, posso ser dos tipos B, C e D.
9. Posso acarretar em cirrose e câncer no fígado.
10. Sou causada por vírus.

Eu sou AIDS

Diga aos jogadores que sou uma DST.

1. O uso da camisinha me previne.
2. Abro portas para doenças oportunistas.
3. Posso ser transmitida de mãe para filho na gravidez e na amamentação.
4. Ataco o sistema imunológico, destruindo linfócitos.
5. Meus primeiros sintomas podem ser parecidos com os de uma gripe.
6. Não tenho cura.
7. Sou causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV).
8. Sou frequentemente objeto de campanha do Ministério da Saúde.
9. Posso ser assintomática.
10. Tenho testes diagnósticos gratuitos na rede pública de saúde.

CARTELAS: PROTOZOOSSES E VERMINOSES

Eu sou DOENÇA DE CHAGAS

Diga aos jogadores que sou uma Protozoose.

1. Posso causar cardiomegalia.
2. Meu vetor é o barbeiro.
3. Sou tratada com antiparasitários.
4. Sou causada pelo *Trypanosoma cruzi*
5. Posso ser transmitida de mãe para filho na gestação e na amamentação.
6. Posso ser transmitida em transfusões de sangue.
7. Sou causada por um protozoário flagelado.
8. Fase crônica pode durar a vida toda.
9. Animais silvestres e domésticos me servem de reservatório.
10. Sou transmitida por fezes contaminadas de um inseto.

Eu sou MALÁRIA

Diga aos jogadores que sou uma Protozoose.

1. Já causei inúmeras mortes.
2. Sou causada por protozoários do gênero *Plasmodium*.
3. Ocasiono picos de febre que podem se repetir a cada 2 ou 3 dias.
4. O ser humano é meu hospedeiro intermediário.
5. Sou transmitida pela picada do mosquito *Anopheles*.
6. Minha gravidade depende da espécie do parasita.
7. Posso ser evitada com a eliminação de criadouros de mosquito.
8. Sou muito comum na Amazônia.
9. Sou tratada com antiparasitários.
10. Causo rompimento das hemácias.

Eu sou AMEBÍASE

Diga aos jogadores que sou uma Protozoose.

1. Meus parasitas formam cistos.
2. Meu parasita instala-se geralmente no intestino grosso do ser humano.
3. Sou transmitida pela ingestão de água e alimentos contaminados.
4. Em casos mais graves, posso levar à morte.
5. Sou causada pelo *Entamoeba histolytica*.
6. Fezes humanas liberam os cistos.
7. Sou causada por um protozoário que não tem cílios nem flagelos.
8. Estou relacionada com a falta de higiene que afeta a população.
9. Não há hospedeiros intermediários.
10. Causo diarreia e dores estomacais.

Eu sou LEISHMANIOSE

Diga aos jogadores que sou uma Protozoose.

1. Posso ser evitada com a eliminação de criadouros de mosquito.
2. Meu vetor é o mosquito-palha.
3. Posso usar cães como reservatório.
4. Depois da malária, sou a protozoose que mais causa mortes.
5. Posso causar danos à medula óssea.
6. Em minha forma tegumentar, causo lesões cutâneas.
7. Posso ter manifestação cutânea ou visceral.
8. Posso causar aumento do fígado.
9. Sou causada por parasitas do gênero *Leishmania*.
10. Sou causada por um protozoário flagelado.

Eu sou TOXOPLASMOSE

Diga aos jogadores que sou uma Protozoose.

1. O ser humano é meu hospedeiro intermediário.
2. Meus parasitas formam cistos.
3. Posso ser assintomática.
4. Sou transmitida pela ingestão de água ou carne mal passada de animais contaminados.
5. Posso causar cansaço e dores musculares.
6. Sou causada pelo *Toxoplasma gondii*.
7. O gato é meu hospedeiro definitivo, e suas fezes liberam meus cistos.
8. Apresento uma forma congênita.
9. Posso causar inchaço nos gânglios cervicais.
10. Posso causar cegueira.

Eu sou GIARDÍASE

Diga aos jogadores que sou uma Protozoose.

1. Sou transmitida pela ingestão de água e alimentos contaminados.
2. Sou causada pelo *Giardia lamblia*.
3. Sou uma doença branda, mas em crianças posso levar à morte.
4. Sou geralmente assintomática.
5. Não há hospedeiros intermediários.
6. Posso causar diarreia, fadiga, náuseas, vômitos e cólicas.
7. Interfiro na absorção de nutrientes do hospedeiro.
8. Sou uma doença intestinal.
9. Sou mais comum em lugares onde não há saneamento básico.
10. Fezes humanas liberam os cistos.

Eu sou TRICOMONÍASE

Diga aos jogadores que sou uma Protozoose.

1. Sou uma DST.
2. Sou causada pelo protozoário *Trycomonas vaginalis*.
3. Posso ser transmitida pelo uso comum de toalhas e roupas íntimas.
4. Em geral, afeto mais as mulheres.
5. Posso ser assintomática.
6. Causo corrimento amarelo, de cheiro desagradável.
7. Costumo causar coceira na região genital.
8. Meu tratamento é simples e de rápida duração.
9. Causo dor durante a relação sexual e ardência ao urinar.
10. O uso da camisinha me previne.

Eu sou ENTEROBÍASE

Diga aos jogadores que sou uma Verminose.

1. Causo muita coceira na região anal.
2. Meus vermes desenvolvem-se no intestino humano.
3. Não há hospedeiros intermediários.
4. Sou causada pelo *Enterobius vermicularis*.
5. Fêmeas costumam sair nas fezes, repletas de ovos.
6. Saneamento básico me previne.
7. Fêmeas saem do reto à noite para depositar ovos na região perianal.
8. O contágio no ser humano se dá pela ingestão de ovos na água ou alimentos.
9. Pode haver autoinfestação.
10. Sou causada por um nematódeo.

Eu sou TENÍASE

Diga aos jogadores que sou uma Verminose.

1. Meu verme é chamado de solitária.
2. Meu verme se aloja no intestino de seu hospedeiro definitivo.
3. Hospedeiro definitivo é o homem.
4. Sou causada pelas espécies *Taenia solium* e *Taenia saginata*.
5. Sou transmitida pela ingestão de carne mal cozida infectada com larvas.
6. Meus vermes podem atingir até 9m.
7. Meus vermes apresentam ventosas de fixação na região anterior do corpo.
8. Sou causada por um platelminto.
9. Hospedeiro intermediário pode ser o boi ou o porco.
10. Meus vermes são hermafroditas e realizam autofecundação.

Eu sou CISTICERCOSE

Diga aos jogadores que sou uma Verminose.

1. O homem pode se autocontaminar pela ingestão de ovos nas fezes.
2. Minhas larvas se alojam nos tecidos moles do ser humano.
3. Hospedeiro intermediário é o homem.
4. Sou causada pelas espécies *Taenia solium* e *Taenia saginata*.
5. Sou transmitida pela ingestão de ovos presentes em água ou alimentos.
6. Posso levar à morte.
7. Estou relacionada à Teníase.
8. Sou causada por um platelminto.
9. Minhas larvas podem se alojar no cérebro humano.
10. Meus vermes são hermafroditas.

Eu sou ESQUISTOSSOMÍASE

Diga aos jogadores que sou uma Verminose.

1. Fezes humanas liberam meus ovos.
2. Larvas aquáticas podem penetrar ativamente na pele humana.
3. Sou conhecida como barriga-d'água.
4. Caramujos são hospedeiros intermediários.
5. Sou causada por um platelminto.
6. Sou uma verminose muito comum.
7. Meus vermes são dioicos, e apresentam dimorfismo sexual.
8. Meus vermes hematófagos habitam por um tempo os vasos do fígado.
9. Apresento fase aguda, quase sem sintomas, e fase crônica grave.
10. Sou causada pelo *Schistosoma mansoni*.

Eu sou ASCARIDÍASE

Diga aos jogadores que sou uma Verminose.

1. Sou causada por um nematódeo.
2. Causo fraqueza, dores abdominais, náuseas.
3. Meus vermes se alojam no intestino de seu hospedeiro.
4. Posso causar obstrução intestinal.
5. Sou causada pelo *Ascaris lumbricoides*, conhecido por lombriga.
6. Meus vermes medem de 10 a 30cm.
7. Estou associada à falta de saneamento básico.
8. Não há hospedeiros intermediários.
9. Apresento ciclo pulmonar.
10. O contágio é feito pela ingestão de ovos presentes na água e em alimentos contaminados.

Eu sou ANCILOSTOMÍASE

Diga aos jogadores que sou uma Verminose.

1. Posso causar febre, diarreia, anemia.
2. Sou causada pelo *Ancylostoma duodenale* e pelo *Necator americanus*.
3. Meus vermes alojam-se no intestino humano.
4. Também me chamam de amarelão.
5. Apresento ciclo pulmonar.
6. O ser humano infectado libera meus ovos no ambiente pelas fezes.
7. Larvas penetram ativamente na pele do ser humano, infectando-o.
8. Meus parasitas alimentam-se do sangue do ser humano.
9. Sou causada por um nematódeo.
10. Não há hospedeiro intermediário.

Eu sou FILARÍASE

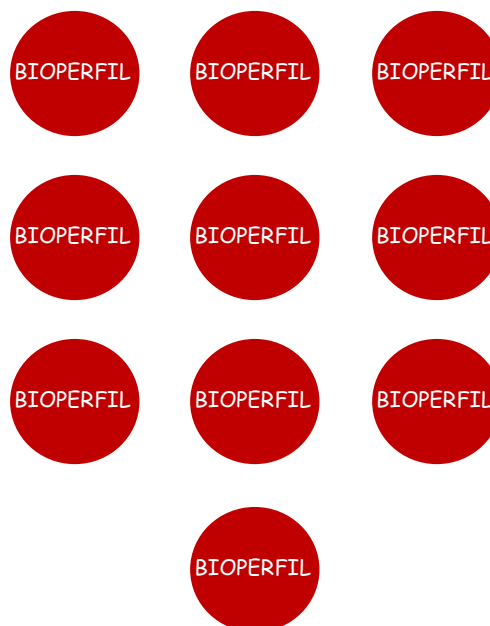
Diga aos jogadores que sou uma Verminose.

1. No Brasil, sou mais comum no Norte e no Nordeste.
2. Sou conhecida como elefantíase.
3. Meu vetor é o mosquito *Culex*,
4. Evitar o acúmulo de água parada é uma forma de prevenção.
5. Sou causada por um nematódeo.
6. Meus vermes causam obstrução dos vasos linfáticos, gerando edemas.
7. Posso causar deformação nas regiões afetadas.
8. Meus vermes são dioicos.
9. Sou causada pelo *Wuchereria bancrofti*.
10. O ser humano é meu hospedeiro definitivo.

FICHAS RETANGULARES (PEÕES)



FICHAS ARREDONDADAS



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMABIS, José M.; MARTHO, Gilberto R. *Fundamentos da Biologia Moderna*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2002.

BAYER GROUP. Gineco: Saúde feminina. Doenças femininas: DSTs. Disponível em: <<https://www.gineco.com.br/saude-feminina/doencas-femininas/dsts/>> Acesso em 13 de jun de 2017.

BAYER GROUP. Gineco: Saúde feminina. Métodos contraceptivos. Disponível em: <<https://www.gineco.com.br/saude-feminina/metodos-contraceptivos/>> Acesso em 13 de jun de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. O que são DST? Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pagina/o-que-sao-dst>> Acesso em 13 de jun de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids; UNESCO. *DST Doenças Sexualmente Transmissíveis: Projeto Cirandinha (Foldercolor)*. Brasília, DF, s.d. Disponível em: <<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/folder/10006001333.pdf>> Acesso em 13 de jun de 2017.

BRASIL. Portal Brasil. Vídeo sobre métodos contraceptivos. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2012/01/metodos-anticoncepcionais>> Acesso em 13 de jun de 2017.

CARNEIRO, Julia. Seis doenças sexualmente transmissíveis em alta entre jovens brasileiros; saiba como evitá-las. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-39093771>> Acesso em 13 de jun de 2017.

COC, Sistema de Ensino. Ensino Médio – Livro de Teoria e Atividades n.15, vol.1. Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

COC, Sistema de Ensino. Ensino Médio – Livro de Teoria e Atividades n.16, vol.1. Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

PERFIL. São Paulo: Grow Jogos e Brinquedos S. A., 1988. 1 jogo (1 tabuleiro, 30 cartas, 6 fichas plásticas, 20 fichas cartonadas vermelhas, 1 ficha cartonada amarela, 5 fichas cartonadas azuis, regra).

RUAS, Carla. Conheça 10 métodos anticoncepcionais. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/medicina/conheca-metodos-anticoncepcionais/>> Acesso em 13 de jun de 2017.