



**ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST)  
 NA SALA DE AULA INVERTIDA**

**ARTICULATIONS ABOUT TEACHING SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS (STI) IN THE  
 FLIPPED CLASSROOM**

**ARTICULACIONES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL  
 (ITS) EN EL AULA INVERTIDA**

Pedro Henrique Lemos da Silva<sup>1</sup>, Jorge Cardoso Messeder<sup>2</sup>

e361447

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i6.1447>

PUBLICADO: 06/2022

**RESUMO**

Com a chegada do século XXI, novos processos e formas de se comunicar surgiram. Na sociedade moderna os aparatos tecnológicos encurtaram distâncias, viajamos em poucos cliques, recebemos e compartilhamos informações em velocidade nunca vista. Neste contexto é perceptível que a maneira de ensinar e aprender também se modificou, pensar na educação é estar consoante e inserido neste cenário. Moran (2000) afirma que muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais. Portanto, há reflexões a respeito das metodologias ainda utilizadas em sala de aula e a maneira como estas se afastam da realidade de um aluno cada vez mais rodeado de novidades tecnológicas e informações e inquieto com uma sala de aula estática e fora de seu mundo. Diante dessas ponderações, o presente trabalho buscou contemplar, através de um relato de experiência, as possibilidades de se discutir Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), a partir do ensino híbrido, com a sala de aula invertida. A intervenção pedagógica ocorreu em uma turma de 2º ano do ensino médio, nas aulas de biologia. Como resultado, foi possível verificar, através da comparação entre questionários, a evolução em conceitos biológicos e sociais dentro da proposta realizada. Conclui-se, desta forma, que a inserção de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, possibilita explorar melhor o tempo e espaço, possibilitando ganhos na comunicação entre professor e aluno de modo a maximizar a apreensão do conteúdo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino híbrido. Sala de aula invertida. Ensino. Infecções Sexualmente transmissíveis.

**ABSTRACT**

*With the arrival of the 21st century, new processes and ways of communicating have emerged. In modern society, technological devices have shortened distances, we travel in a few clicks, receive and share information at a speed never seen before. In this context it is noticeable that the way of teaching and learning has also changed, thinking about education is to be consonant and inserted in this scenario. Moran (2000) states that many ways of teaching today are no longer justified. Therefore, there are reflections about the methodologies that are still used in the classroom and the way they depart from the reality of a student increasingly surrounded by technological innovations and information and restless with a static classroom and outside his world. In despite of these views, the present paper aimed to contemplate, through an experience report, the possibilities of discussing Sexually Transmitted Infections (STD), from hybrid teaching, with the Flipped Classroom approach. The pedagogical intervention took place in 11th grade biology classes. As a result, it was possible to measure, through the comparison between quizzes, the evolution in biological and social concepts within the suggested proposal. It is concluded, therefore, that the insertion of active methodologies,*

<sup>1</sup> Professor de Biologia da rede privada do município do Rio de Janeiro. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza (PPECN), da Universidade Federal Fluminense (UFF).

<sup>2</sup> Docente do Curso de Licenciatura em Química (IFRJ-Nilópolis). Docente permanente do PPECN (UFF).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

*such as the Flipped Classroom, makes it possible to better explore time and space, enabling gains in communication between teacher and student in order to maximize the apprehension of the content.*

**KEYWORDS:** *Hybrid teaching. Flipped classroom. Teaching. sexually transmitted infections.*

### RESUMEN

*Con la llegada del siglo 21, han surgido nuevos procesos y formas de comunicación. En la sociedad moderna, los dispositivos tecnológicos han acortado distancias, viajado en unos pocos clics, recibido y compartido información a una velocidad nunca antes vista. En este contexto se nota que la forma de enseñar y aprender también ha cambiado, pensar en la educación es ser consonante e insertarse en este escenario. Moran (2000) afirma que muchas formas de enseñar hoy en día ya no están justificadas. Por ello, hay reflexiones sobre las metodologías que se siguen utilizando en el aula y la forma en que se alejan de la realidad de un alumno cada vez más rodeado de novedades tecnológicas e informativas e inquieto con un aula estática y fuera de su mundo. Ante estas consideraciones, el presente estudio buscó contemplar, a través de un informe de experiencia, las posibilidades de discutir las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), desde la enseñanza híbrida, con el aula invertida. La intervención pedagógica se produjo en una clase de 2º de bachillerato, en clases de biología. Como resultado, fue posible verificar, a través de la comparación entre cuestionarios, la evolución en conceptos biológicos y sociales dentro de la propuesta realizada. Así, se concluye que la inserción de metodologías activas, como el aula invertida, permite explorar mejor el tiempo y el espacio, posibilitando ganancias en la comunicación entre profesor y alumno con el fin de maximizar la aprehensión de contenidos.*

**PALABRAS CLAVE:** *Enseñanza híbrida. Aula invertida. Enseñanza. Infecciones de transmisión sexual.*

### INTRODUÇÃO

Caso um professor que tenha vivenciado experiências em sala de aula no início do século XX, fosse posto à prova de lecionar atualmente, possivelmente não teria dificuldades em identificar as diversas semelhanças no espaço físico de aula. A tecnologia e a maneira de relacionar deste século difere daquelas encontradas no passado, no entanto os métodos mais aplicados em sala e a sua estrutura ainda são àquelas cujo tal professor reconheceria como muito próximas as de sua época.

Muita coisa mudou, muitos processos se transformaram, encontramos a sociedade moderna cercada por aparatos tecnológicos, nos comunicamos em velocidade diferente, falamos e escutamos de maneira diferente, viajamos em poucos segundos e em poucos cliques podemos obter informações do outro lado do mundo.

Neste cenário, é notório que aprendemos de maneira distante àquela do século passado. O conhecimento é criado e compartilhado de inúmeras maneiras, devido a isso vivemos a era da dicotomia do conhecimento. Se hoje potencializamos estes saberes (podemos ampliar o acesso à informação e todas as oportunidades que nos cercam), também há o perigo real da manipulação do conhecimento e do intuito de sua produção. Visto isto, não parece inadequado avaliar as responsabilidades que nos circundam ao obter determinado conhecimento e tomá-lo como verdade sem que haja filtro de tal informação. As instituições de ensino possuem, portanto, papel fundamental



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

na construção do indivíduo, e tem como responsabilidade formá-lo para a sociedade em que se insere.

Desta forma, pensar na construção do processo de ensino-aprendizagem nos dias atuais, é também orientar o uso das ferramentas tecnológicas de maneira responsável. Moran (2015, p. 42) conceitua o papel do professor na sociedade da informação como o de curador, cuja função é coletar, selecionar, apresentar e direcionar as informações que podem agregar conhecimento e protagonismo no processo de ensino-aprendizagem. Bacich *et al.* (2015, p. 48), dissertam sobre a necessidade de se integrar a escola às transformações tecnológicas nas quais já estão presentes, desde quando o estudante do século XXI nasceu.

Neste sentido, as práticas pedagógicas pouco se modificaram com o passar dos anos, e raras as vezes que a função do professor fora minimamente redirecionada em consonância as novas pesquisas em educação. A sala de aula, seja no ensino básico, ou no ensino superior, segue um modelo tradicional expositivo pautado no propósito de treinar alunos segundo as conformidades do modelo industrial (VALENTE, 2007). Tem-se, portanto, ainda, o espaço físico, a didática, e sobretudo o aspecto disciplinar com objetivos ultrapassados e baseados no que foi, em outro tempo, fruto do processo de industrialização e a necessidade de educandos formados para um modelo de linhas de montagem. A reprodução de conteúdos muito extensos, associada a uma sala de aula que coloca o aluno apenas como receptor do saber, criam empecilhos para a vivência e interação do aluno com tal assunto, o afastando desta forma do domínio necessário para aplicação em sua vivência.

Silva e Correa (2014, p. 26) comentam que “pensar no processo de ensino e aprendizagem em pleno século XXI sem o uso constante dos diversos instrumentos tecnológicos é deixar de acompanhar a evolução que está na essência da humanidade”. De fato, uma educação que tem como objetivo a formação de um cidadão que possua a capacidade de modificar a sociedade que o cerca, é uma educação que não pode se afastar dos avanços tecnológicos apresentados. Para atingir tal objetivo deve ser capaz de dialogar e se emponderar cada vez mais destes dispositivos, a fim de promover uma educação transformadora condizente com o seu espaço.

Observa-se, ainda hoje, que os dispositivos móveis aparecem como opositores do processo de ensino-aprendizagem, sendo muitas vezes interditados em sala de aula. Ainda que seja difícil fiscalizar o autocontrole do aluno com o celular, promover maior orientação, com a finalidade de uma parceria em todo processo de ensino, esses dispositivos se mostram vantajosos na comunicação com o estudante. Nalini (2017, *apud* ZUN, 2018, p. 431) afirma que “se quisermos manter o aluno interessado em aprender temos que usar a linguagem dele, a linguagem de seu tempo”.

São muitas as possibilidades de inserção de propostas baseadas no uso da tecnologia e desta forma, o desenvolvimento de metodologias que dialoguem com o espaço virtual torna-se um desafio para o docente do século XXI. O professor atual necessita redefinir suas práticas docentes, rompendo com o famoso “giz e lousa” como forma única de lecionar e voltar suas atenções para tecnologias que já fazem parte do cotidiano do aluno como um aliado do processo pedagógico. Devido ao exposto, se torna necessária a familiarização do professor com metodologias ativas ainda



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

pouco exploradas no ensino básico, como por exemplo, o ensino híbrido (ou *blended learning*) e a sala de aula invertida.

A prática pedagógica realizada neste trabalho foi desenvolvida a partir do uso de metodologia ativa para o ensino das IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis), pautada no uso da sala de aula invertida. Tal escolha temática se justifica pelo cunho delicado que a abordagem traz e que permeia a vida dos alunos com dúvidas e paradigmas. Sendo assim, mesclou-se o *online* com o presencial, com a aplicação de um jogo didático, que se torna um importante recurso, pois como afirma Moran (2015, p. 28) “aprendemos de modo intencional e de modo espontâneo, quando estudamos e quando nos divertimos”.

Importante salientar que o presente trabalho faz parte de uma etapa do projeto de dissertação de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza (PPECN), da Universidade Federal Fluminense (UFF), e que tem como objetivo verificar as possibilidades da inversão da sala de aula no processo de ensino-aprendizagem.

### DESENVOLVIMENTO

O trabalho foi desenvolvido em uma escola particular do município do Rio de Janeiro (RJ), autorizado pela direção, e contou com participação de 56 alunos do segundo ano do ensino médio, na disciplina Biologia. A plataforma *Google Classroom* foi utilizada para publicar um arquivo com as orientações acerca da proposta pedagógica realizada, que teve por base a possibilidade de explorar o ensino híbrido como ferramenta de ganho pedagógico. Tal processo foi facilitado pelo fato de os alunos estarem familiarizados com esse espaço virtual de comunicação com o professor da disciplina Biologia.

Foi utilizado um questionário com o objetivo de coletar dados sobre a capacidade de compreensão e apreensão do conteúdo das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) de forma autônoma pelos alunos. Ressalta-se que, com o intuito de conferir ao momento presencial maior dinamicidade à prática pedagógica, e auxiliar o docente no diálogo com temática de cunho mais delicado, foi realizada a construção de um jogo didático capaz de promover as interações entre os estudantes, para assim, pudessem discutir as informações obtidas individualmente, e aplicá-las em sala durante a atividade. Ademais, tal escolha possibilita a introdução do conteúdo das IST de maneira menos formal, com o intuito de buscar maior confiança e espontaneidade na construção deste diálogo. O delineamento da prática pedagógica e a metodologia utilizada serão pormenorizados a seguir.

### A METODOLOGIA DA SALA DE AULA INVERTIDA

Diversas são as modalidades e possibilidades dentro do ensino híbrido, como: modelo de rotação por estações, modelo “*flex*” e ambiente virtual enriquecido, dentre outros (BACICH *et al*, 2015). O presente trabalho, porém, tem como objetivo destacar e propor aspectos que dialoguem



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

com o modelo de sala de aula invertida. Esta escolha se justifica, pois, de acordo com Bacich *et al.* (2015, p. 56) “este modelo é valorizado como a porta de entrada para o ensino híbrido”. Isto ocorre, pois a adoção deste modelo não exige tanto domínio de ferramentas tecnológicas pelo docente que está adotando, no entanto, este fato não quer dizer que não exista a possibilidade de expansão com recursos que possam motivar os alunos.

Como definição, este modelo tem a pretensão da inversão de papéis no processo de ensino-aprendizagem. “O conceito de sala de aula invertida é o seguinte: o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que é feito em casa, agora é realizado em sala de aula” (BERGMAN; SAMS, 2016, p. 11). Visto isso, o estudante deverá ter, em um primeiro momento, orientação do professor para a pesquisa de determinado assunto, nesta etapa é importante que ocorra o direcionamento da pesquisa, pois é importante destacar este papel de curador anteriormente exposto, e consoante com as ideias de Moran (2015, p. 42). Porém, vale salientar que pesquisas demasiadamente soltas podem fornecer uma riqueza de detalhes que não são compatíveis com o objetivo da aula e/ou segmento lecionado. Portanto, pensar nestas escolhas é entender que:

A implementação dessas metodologias pode vir a favorecer uma motivação autônoma quando incluir o fortalecimento da percepção do aluno de ser origem da própria ação, ao serem apresentadas oportunidades de problematização de situações envolvidas na programação escolar, de escolha de aspectos dos conteúdos de estudo, de caminhos possíveis para o desenvolvimento de respostas ou soluções para os problemas que se apresentam alternativas criativas para a conclusão do estudo ou da pesquisa, entre outras possibilidades. (BERBEL, 2011, p. 28).

Portanto, para que ocorra aplicabilidade de tal metodologia favorecendo a motivação autônoma do estudante, é necessário que haja condução pelo educador adequada à proposta, buscando temas que sejam geradores e dialoguem com o contexto social ou etário no qual o aluno está inserido. Neste sentido, é também de suma importância que a atividade seja delineada com etapas que estimulem a criatividade e a capacidade de solucionar questões inerentes ao tema de modo que a inversão seja estimulante ao aluno, tendo em vista que tal metodologia exige em sua etapa prévia sua participação e disciplina.

O que se buscou neste relato de experiência foi aplicar a metodologia de sala de aula invertida trazendo a temática das IST. Tal escolha é sustentada por dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), que indicam que os adolescentes iniciam sua vida sexual entre os doze e dezessete anos, muitas vezes acompanhados de responsabilidade social tardia e falta de diálogo ou de direcionamento de familiares, que também encaram o assunto nesta faixa etária como algo precoce (BRETAS, 2009, p. 552). Entende-se assim, que a escola assume papel fundamental na construção desta ponte, e desta forma este trabalho também objetivou fornecer aos educadores, através de uma proposta pedagógica, mecanismos capazes de superarem a barreira das inseguranças que envolvem esta temática.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

### A CONSTRUÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

A partir da abordagem qualitativa, com aportes em Minayo (1994), o estudo está referenciado em pressupostos da pesquisa de intervenção (DAMIANI, 2012), com a análise interpretativa dos dados, de modo a explicitar como se desenvolveram as estratégias didáticas voltadas para o Ensino de Biologia, visando à construção do conhecimento pelos alunos.

A prática pedagógica foi realizada em uma escola particular, localizada no bairro do Méier, no município do Rio de Janeiro. Os alunos do segundo ano do ensino médio, juntamente com a direção se mostraram solícitos e motivados a realizar tal prática pedagógica, sobretudo por esta apresentar um modelo diferente da aula tradicional no qual estão acostumados.

Como conceitos prévios, nas semanas que antecederam a atividade, foram abordados os conteúdos acerca da anatomia e fisiologia dos aparelhos reprodutores masculinos e femininos. O intuito de tais aulas, e a relação com a temática da proposta, serve de base para que haja conhecimento sobre os locais nos quais serão observados os sintomas e proliferação de patógenos causadores de IST.

Como instrumento de avaliação da prática pedagógica elaborada, foi realizada a confecção de um questionário prévio acerca dos conhecimentos dos estudantes sobre a temática exposta (Quadro 1), o objetivo é avaliar os dados anteriores e posteriores à inversão da sala de aula para obter respostas a respeito da contribuição desta metodologia no processo do ensino-aprendizagem. O questionário, como instrumento de coleta de dados em uma pesquisa, como afirmam Franco e Dantas (2013) tem como definição ser constituído por perguntas a serem respondidas sem a presença próxima do entrevistador. Para isso, foi utilizado o questionário via Google Forms, por ser “uma ferramenta que apresenta boa flexibilidade de uso dentro dos princípios da aprendizagem ativa” (ANDRADE *et al.*, 2018, p. 4). A respeito da natureza do questionário, segundo Manzato e Santos (2016, p. 11) existem questionários com questões abertas e fechadas, sendo este último com opções objetivas. Para o presente trabalho foi escolhido questionário fechado, de modo a fornecer maiores opções aos estudantes que podem não ter tido contato com tais questões em séries anteriores.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

### Quadro 1. Questionário objetivo para avaliação da atividade

#### QUESTÃO 1

As **Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)**, atualmente chamadas de **Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**, são infecções transmitidas, principalmente, por meio do contato sexual com uma pessoa infectada.

A modificação do termo proposto pela OMS ocorreu pois:

- O termo anterior não se relacionava com Doenças com capacidade de serem transmitidas
- Como o Vírus não é comprovado cientificamente um ser vivo, o termo doença não estaria associado aquelas cometidas por este ser.
- O termo doença está relacionado ao desenvolvimento de sintomas, e nem todo agente infeccioso sexualmente transmissível provoca sintomas.
- O termo DST estava relacionado apenas àquelas relacionadas a transmissão via sexual, excluindo outras vias como a sanguínea e neonatal.

#### QUESTÃO 2

Assinale a alternativa que contém possíveis vias de transmissão do vírus causador da AIDS:

- Leite materno, sêmen e seringa contaminada.
- Sêmen, mosquito vetor, placenta
- Alimentos contaminados, transfusão sanguínea e secreção sexual
- Acidentes com objetos perfurantes, saliva e piercing

#### QUESTÃO 3

Os preservativos (camisinha) são os métodos contraceptivos com maior eficiência na prevenção das ISTs.

Outro método de barreira que previne contra algumas, mas não todas as ISTs é:

- Vasectomia
- DIU
- Diafragma
- Laqueadura

#### QUESTÃO 4

A respeito da vacinação contra HPV no Brasil, é correto afirmar que:

- Ocorre apenas em crianças e adolescentes do sexo feminino, tendo em vista a possibilidade do desenvolvimento de câncer de colo do útero
- Ocorre apenas em crianças e adolescentes do sexo masculino, tendo em vista o alto risco de câncer de próstata
- Foi estendida aos adolescentes do sexo masculino pois, embora não apresentem sintomas, são possíveis transmissores através das relações sexuais
- Foi primeiro direcionada às crianças e adolescentes do sexo feminino pois os riscos do agravamento do vírus são maiores nas mulheres.

#### QUESTÃO 5

O herpes é uma das infecções sexualmente transmissíveis mais comuns. A respeito dessa infecção é correto afirmar que:

- A herpes labial apresenta feridas no lábio e pode ser transmitida via sexo oral, causando herpes genital, tendo em vista que só possui um vírus nesta família.
- A herpes labial não possui cura e pode ser transmitida por objetos contaminados
- A herpes labial e genital são causadas por vírus distintos, e, portanto, não existe possibilidade de infecção via oral-genital.
- A vacinação pode prevenir tanto para o vírus causador do herpes genital, quanto



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

para a herpes labial

### QUESTÃO 6



O surgimento de manchas na pele observadas na imagem pode estar associado a seguinte IST:

- a) Gonorreia
- b) Candidíase
- c) Herpes
- d) Sífilis

### QUESTÃO 7

O Cancro duro é um sintoma relacionado a seguinte IST:

- a) Gonorreia
- b) Candidíase
- c) HPV
- d) Sífilis

### QUESTÃO 8

“Maria é soropositiva para HIV”

“Maria tem AIDS.”

Sobre os termos expostos acima é correto afirmar que:

- a) São na verdade a mesma coisa, sendo que o primeiro é apenas um termo técnico enquanto o segundo, termo popular
- b) O primeiro diz respeito a presença de anticorpos para o Vírus, e o segundo envolve o desenvolvimento de sintomas
- c) O primeiro termo abriga os indivíduos com capacidade infecciosa, enquanto o segundo termo está relacionado aos sintomáticos sem capacidade de transmitir
- d) O primeiro está relacionado aos indivíduos que adquiriram o vírus via sexual, enquanto o segundo termo abriga outras formas de contágio, como o sangue.

### QUESTÃO 9

“Normalmente este fungo vive no organismo humano, mas o sistema imune possui capacidade de evitar sua proliferação exagerada.”

Caso o sistema imune fique debilitado a doença desenvolvida é

- a) Candidíase
- b) Gonorreia
- c) Mononucleose
- d) Sífilis



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

### QUESTÃO 10

Assinale a IST abaixo que tenha vacina disponível como medida profilática:

- a) Candidíase
- b) Hepatite B
- c) Hepatite A
- d) Sífilis

### QUESTÃO 11

O corrimento uretral com dores ao urinar pode ser sintoma das seguintes IST abaixo:

- a) HPV e HIV
- b) Gonorreia e Tricomoníase
- c) Sífilis e Candidíase
- d) Mononucleose e Giardíase

**Fonte:** Elaboração própria.

Posto isso, foi orientado aos alunos, através de postagem via Google Classroom, a realizarem a leitura de material elaborado para adquirirem os conceitos necessários à realização da atividade em sala de aula. Este documento fora confeccionado com as principais e mais comuns Infecções Sexualmente Transmissíveis trabalhadas na literatura e em sala de aula, focando em seus sintomas, agentes patogênicos, transmissão e métodos de prevenção. É fundamental que haja o planejamento e delineamento claro da atividade aos alunos, de modo que a leitura prévia e o estímulo às pesquisas façam sentido no momento da atividade. Desta forma, o processo pedagógico direcionará o uso da tecnologia dando sentido à mesma, e aumenta a possibilidade de ganhos, como exemplificam Bergman e Sams (2016, p. 13) sobre a maneira na qual a inversão trouxe melhor aproveitamento do tempo para atividades práticas, tal qual a proposta no presente trabalho.

### APLICAÇÃO E RESULTADOS

O questionário via Google Forms contou com onze questões objetivas (múltipla escolha) com o intuito de analisar os conhecimentos acerca das principais IST bem como métodos de prevenção e contágio. Os alunos se mostraram engajados no tema e o questionário, que ficou disponível durante o intervalo de uma semana, teve assídua participação com 56 estudantes. Através do questionário, foi possível obter o percentual de erros e acertos em cada questão, e assim diagnosticar quais os assuntos os alunos possuíam menor embasamento teórico. Desta forma, as IST escolhidas para o foco da atividade em momento presencial contemplaram o assunto que eles demonstraram maior dificuldade via Google Forms. Há, porém, de ressaltar que a atividade também foi conduzida a partir de questionamentos e dúvidas sobre as demais IST.

De uma maneira geral, os resultados obtidos com o questionário prévio foram satisfatórios, os alunos disseram ter havido contato com este conteúdo durante o Ensino Fundamental, e alguns se recordavam de determinadas questões. O gráfico 1 representa os dados relacionados ao número de acertos dos estudantes, a maior parte dos alunos obtiveram 6 e 8 acertos, cada um com dez alunos, e a média geral da turma na atividade foi de 6,54.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

**Gráfico 1.** Índice de acertos em questionário prévio



Fonte: Google Forms da atividade.

Três questões se destacaram com maior índice de erros. A primeira diz respeito à vacinação contra o Papiloma vírus, causador da HPV (vírus do Papiloma humano), foi pedido que assinalassem a alternativa correta. Embora a maior parte dos alunos (46,4%), tenha acertado ao responderem que a vacinação quando iniciada foi direcionada primeiro às crianças do sexo feminino pelos riscos inerentes a doença neste grupo, grande parte dos alunos (41,1%) assinalaram afirmativa que comentava a respeito da expansão da vacinação às crianças do sexo masculino. Porém, esta resposta acompanhava uma errônea frase de que meninos não desenvolvem nenhum tipo de sintoma.

Ainda que seja senso comum que o agravante da doença se dá principalmente em mulheres, o fato de muitos ainda acharem que não há risco de desenvolvimento de sintomas mais graves, como câncer de ânus e boca, deve ser um alerta, pois pode ser um fator de desencorajamento à vacinação deste grupo, causando impactos no grupo mais suscetível a manifestações mais graves, como o feminino.

Outras questões envolveram equívocos conceituais biológicos. Com relação ao vírus do Herpes, a maior parte dos estudantes (48,2%) assinalou a alternativa que associava a transmissão via oral-sexual ao fato da família Herpesviridae só possuir um tipo de vírus. Sabe-se que tal família possui muitos tipos virais, inclusive àquele relacionado à catapora. Há de ressaltar sobre alternativa correta, esta que fora desconsiderada por muitos, com índice de 28,6% de acertos, discorria sobre a possibilidade da transmissão do Vírus do Herpes através de objetos contaminados. Embora seja uma transmissão menos frequente, não deve ser ignorada, sobretudo àqueles que estão com a forma ativa do Vírus e que devem frequentemente se preocupar com hábitos de higiene, como lavar as mãos e utensílios para minimizar a proliferação viral já que esta pode se dar além do contato.

Ainda sobre as questões, quinze dos cinquenta e seis estudantes (26,8%) assinalaram que os conceitos de pessoas serem soropositivas para o vírus HIV e ter AIDS, são a mesma coisa,



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

distinguidos apenas por termos técnicos e populares. Nesta questão ainda, 16,6% dos alunos assinalaram que o primeiro termo estava associado apenas a transmissão via sexual, enquanto o segundo as demais vias. Tal resultado acompanha equívocos no que diz respeito aos ciclos virais, muitos estudantes ainda não diferenciam desenvolvimento de doenças de carga viral. Sobre a referida doença, vale destacar ainda que os índices na questão que envolveu as vias de transmissão do HIV foram satisfatórios, ampla maioria (76,8%) assinalou corretamente, embora outros treze alunos tenham assinalado afirmativas que continham transmissão via saliva e alimentos contaminados. Estes últimos equívocos, embora com baixa adesão nas respostas, foi abordado no encontro presencial, com o intuito de esclarecer os alunos e dirimir possíveis erros que em sociedade se perpetuam muitas vezes na forma de preconceito.

Após a análise do questionário, foi postado via Google Classroom, arquivo com as principais IST abordadas no questionário, neste arquivo que possui autoria própria, constou as seguintes ISTs: AIDS, Candidíase, HPV, Herpes, Sífilis, Gonorreia, Hepatite B, Mononucleose e Tricomoníase. Os alunos foram direcionados a realizarem a leitura do arquivo de modo a servir de base para a atividade presencial, configuração esta, compatível com a inversão da sala de aula. Vale ressaltar que neste continham imagens relacionadas aos sintomas, contágios, métodos de prevenção (profilaxia), e agentes causadores. Além disso, no Google Classroom foi disponibilizado um link que os direcionavam para um vídeo no *Youtube* acerca do tema com o médico Dráuzio Varella<sup>1</sup>, o objetivo com a inserção do link foi trazer comentários de relevante profissional na área da saúde sobre a importância dos preservativos e na atenção aos sinais e diagnóstico de tais doenças para eficiência no tratamento.

Para o momento presencial, foi selecionada a IST relacionada ao Papiloma Vírus, causadora da HPV. Tal decisão se deu de acordo com a análise dos resultados e relevância do assunto. Sendo a atividade de cunho investigativo, é necessário ressaltar que a escolha não excluiu os debates acerca das demais IST, tendo em vista que os estudantes deveriam, de acordo com a leitura prévia, definir qual se encaixaria na ficha dada a eles, e desta forma, outras dúvidas acerca destas se abriram ao longo da atividade.

A dinâmica da atividade consistiu em dividir os estudantes em sete grupos, cada um com oito alunos. A eles, foi estimulada desde o início da proposta, a ideia de formarem uma equipe médica para diagnóstico, o que facilitou o engajamento dos alunos que se interessaram sobre a atividade, especialmente aqueles que pensam em seguir área de saúde.

Após a separação dos grupos, foi entregue a ficha médica de um paciente fictício (Figura 1) que continha o relato de sintomas dele. O objetivo foi estimular a investigação e o debate aos alunos, sendo facultado a estes que realizassem tanto perguntas sobre dúvidas acerca do conteúdo estudado em casa, quanto perguntas ao paciente fictício a serem respondidas pelo professor, com o

<sup>1</sup>Vídeo do canal "Sistema CNA/Senar". disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KGhR0db0Obg>. Acessado em: 14 mar. 2022.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

intuito de fomentar neles também tomadas de decisões e coletar as possíveis discussões e trabalhar em cima destas.

**Figura 1.** Simulação de ficha médica de paciente fictício entregue na atividade

	<p><b>PACIENTE: Carlos Augusto Montanhês</b></p>	<p><b>DIAGNÓSTICO FINAL DA EQUIPE MÉDICA:</b></p>
<p>Idade: 50 anos Estado civil: Solteiro Profissão: Advogado Bairro: Méier - RJ Peso: 86 Kg</p>	<div style="border: 1px solid black; height: 28px;"></div>	
<p>O paciente deu entrada no Hospital alegando desconforto nas regiões íntimas. Relatou que os sintomas se iniciaram há cerca de 5 dias e que todas as suas relações sexuais recentes foram com preservativos. Fora realizado exame que descartou problemas na uretra. O mesmo não relatou perceber nenhuma anormalidade na região peniana como corrimento. No entanto, após exame minucioso no paciente foi encontrada a seguinte estrutura no pênis:</p>		
		
<p>É facultada a equipe médica realizar perguntas ao paciente</p>		

**Fonte:** Elaboração própria.

Bergman e Sams (2016, p. 24) comentam que a inversão em sala de aula abre diversas possibilidades, entre elas o aumento na interação entre os alunos e entre estes com o professor. Com isso, para que haja maior aproveitamento da atividade, o professor andou pela turma e pelos grupos, estimulando o diálogo, se aproximando dos alunos com o intuito de detectar as principais dúvidas e dificuldades. Tal fato é potencializado na inversão, principalmente pelo ganho de tempo, no qual o professor deixa de ministrar o conteúdo da forma tradicional, passando o mesmo para o momento *online*. Com isso, o período em sala de aula é mais amplo para propiciar atividades que aproximem mais os alunos de práticas e aproxime o professor de tais alunos.

Como resultado da atividade, cinco dos sete grupos chegaram ao diagnóstico correto a respeito da HPV. O questionamento mais frequente durante a discussão em grupo diz respeito a figura, alguns alunos debateram se a imagem na ficha do personagem seria uma ferida ou uma verruga. Alguns também relataram sobre o uso de preservativos na relação sexual recente, e muitos consideraram que outras formas de contágio poderiam estar associadas ao HPV. Àqueles que apresentaram tais dúvidas, o professor questionou sobre as possibilidades de pessoas carregarem cargas virais por anos sem o desenvolvimento de sintomas. Tal fato é de suma importância para que os estudantes percebam que preservar a saúde em suas relações sexuais deve ser uma responsabilidade constante e que os impactos muitas vezes não são imediatos.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

Em todos os cinco diagnósticos corretos, os grupos para confirmarem sua suspeita, levantou ao Professor o questionamento que fariam ao paciente sobre a caderneta de vacinação, perguntando ao paciente se ele estaria com as vacinações em dia. Com o intuito de direcionar os alunos a chegarem à conclusão correta, foi respondido que ele não havia o costume de se vacinar e seus imunizantes estavam atrasados. Neste ponto, um grupo realizou a mesma pergunta e chegaram ao equivocado diagnóstico de Hepatite B, alegaram não se lembrarem do sintoma na imagem em questão, comentaram sobre o uso de preservativos no paciente, e ressaltaram a ausência de vacinação como o fator de escolha por lembrarem-se da medida profilática desta doença. Ainda sobre diagnósticos equivocados, outro grupo assinalou a IST como Gonorreia, eles não formularam perguntas direcionadas a questão da vacinação, pois alegaram não lembrar sobre sintomas do HPV em homens.

Após a atividade, os grupos foram reunidos em uma grande roda para tirar as dúvidas e comentar sobre os possíveis sintomas associados a outras doenças que não apareceram na ficha do paciente, o que levou ao descarte de doenças como Sífilis, Candidíase e HIV e aproximaram ao diagnóstico da HPV. Como no presente estudo, a avaliação da atividade envolve repetir o questionário para a tabulação da evolução em determinadas questões, o Professor levantou discussões a respeito de vias de transmissão das demais doenças e tirou dúvidas que apareceram na condução de tal conversa, algumas delas pautadas no manual que foi colocado, porém sempre com a preocupação de não conduzir a conversa de modo a passar a resolução das questões aos estudantes.

Foi importante também conversar sobre a conscientização na vacinação de crianças e adolescentes contra o HPV, levantando as questões sobre a responsabilidade dos meninos em se vacinarem, pois são importantes transmissores do vírus aos grupos mais vulneráveis de agravamento, e tirar a falsa ilusão do não acometimento de sintomas nesse grupo. Além disso, tal debate foi importante para orientar as adolescentes do sexo feminino a realizarem exames regulares, pois neste grupo nem sempre os sintomas são visíveis e muitas vezes as verrugas características são descobertas apenas com o acompanhamento médico.

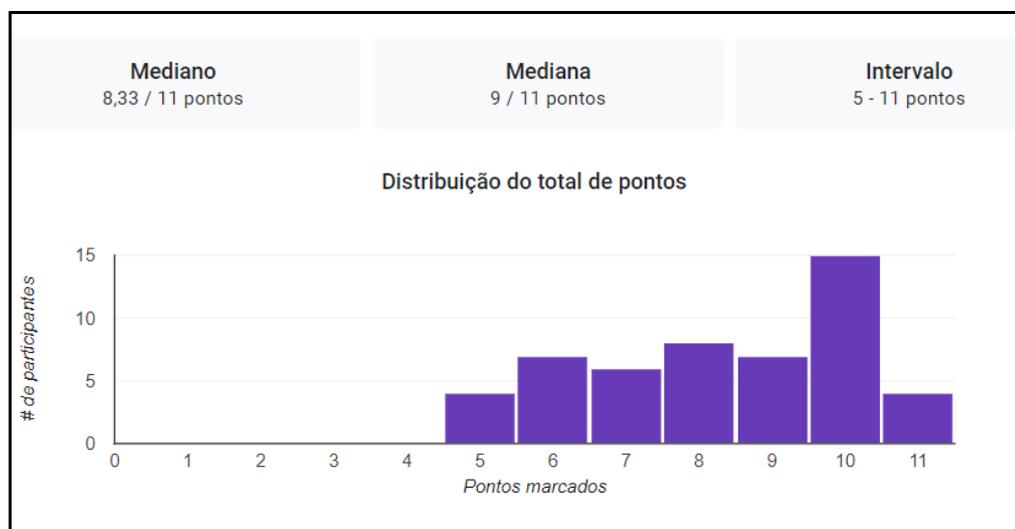
Como método de avaliação foi postado, um dia após a atividade, o questionário com as mesmas questões respondidas anteriormente. Importante salientar que em nenhum momento os alunos tiveram acesso a resultados ou gabaritos, de igual modo eles não sabiam também que a avaliação se realizaria com tal repetição. Os resultados mostraram avanço na média de acertos no questionário (gráfico 2), mudando de 6,54 para 8,33. Além disso, é possível perceber através do gráfico, avanço significativo na quantidade de acertos inferiores à cinco para acima desta nota, demonstrando um salto de respostas corretas em estudantes que anteriormente obtiveram baixa compreensão do conteúdo.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

**Gráfico 2.** Índice de acertos em questionário posterior



**Fonte:** Google Forms da atividade.

Com relação às questões anteriores citadas com altos índices de erros houve também progressiva mudança nos índices. A questão oito, relacionada ao vírus HIV, anteriormente com índice de acerto em 48,2%, saltou para 68,6%. Reduziu, entre outras afirmativas errôneas, a percepção dos alunos de que os termos soropositivos para o Vírus e a doença AIDS, possuem diferenças no qual o primeiro está associado a um termo técnico, enquanto o segundo um termo popular, de 26,8% para 11,8%.

Já a questão chave da atividade presencial, sobre o Papiloma Vírus, embora tenha apresentado mudanças em seus acertos, estes foram mais discretos com mudança da taxa de acerto de 46,4% para 54,9%. Tal fato deve servir como diagnóstico para o reforço aos alunos de tais conceitos.

Em relação a questão do Vírus da Herpes, houve avanço significativo nas respostas corretas, saltando de 28,6% para 47,1%, demonstrando que durante a conversa que permeou tal assunto, os alunos compreenderam a importância de manter a preocupação com a higienização de objetos que possam porventura infectar outras pessoas. Além disso, houve significativa redução de alunos que consideraram não ser possível a transmissão via oral-genital, anteriormente assinalado por 19,6% dos alunos para 7,8%.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas são as metodologias ativas disponíveis capazes de promover rupturas com o ensino tradicional, muitas delas ao longo do tempo ganharam ferramentas capazes de facilitar sua aplicação e engajamento aos alunos, bem como a tabulação de dados a fim de diagnosticar dificuldades nos estudantes. Na atualidade, não parece ser mais ser razoável ter o docente em sala de aula na maior parte do tempo dissertando a respeito do conteúdo e combatendo o uso da tecnologia. O que se



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

enxerga ainda hoje é um docente que escassamente se aproxima dos alunos, e a pouca ressignificação do seu papel e práticas dentro de sala de aula, muitas vezes desta forma atribuindo percepções sobre suas turmas como um grande bloco, desconsiderando as pluralidades envolvidas nela.

A sala de aula invertida como metodologia, apresentou no referido trabalho, resultados satisfatórios tanto no engajamento dos alunos, como na obtenção de dados capazes de medir os avanços destes na assimilação do conteúdo. O que se observou foi um crescimento relevante na média de acertos, sem que houvesse a necessidade de uma aula que centrasse o aluno de maneira passiva como um depósito de conteúdo. Além disso, forneceu ao Professor a possibilidade de se movimentar pela turma a fim de conhecer melhor os alunos e sanar suas dúvidas.

Porém, adotar esta metodologia, como afirmam Bergman e Sams (2016, p. 18), não irá facilitar o trabalho do professor. Muito pelo contrário, há de se deixar claro que este processo exige do docente um planejamento amplo que contempla diversos momentos, como a filtragem e produção de conteúdo a ser passado ao momento *online*, o desenvolvimento e condução de atividade que coloque o aluno de maneira ativa no momento presencial. Além de compreender acerca das diversas possibilidades que se abrirão após a avaliação de cada aula, entre estas inclusive, a possibilidade de insucesso em determinados objetivos que precisarão ser revistos pelo próprio.

Acredita-se desta forma, que modificar práticas já tão intrínsecas ao professor e a comunidade escolar como um todo, de modo a obter resultados que sejam relevantes, demandam esforço e continuidade, e entende-se que rupturas geram ansiedade e desconforto. No entanto, a riqueza e beleza da prática docente faz acreditar que novos modelos de aprendizagem que evoluem junto com a sociedade moderna podem trazer frutos a serem colhidos pelas futuras gerações.

### REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. V. C. de; BRINATTI, A. M.; DA SILVA, S. L. R. O uso do Google Forms como instrumento de revisão de competências em Física Experimental em um curso de Licenciatura em Física. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 25, ano 10, 2018.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 114.

BRÊTAS, J. R. D. S.; OHARA, C. V. D. S.; JARDIM, D. P.; MUROYA, R. D. L. Conhecimento sobre DST/AIDS por estudantes adolescentes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 551-557, 2009.

DAMIANI, M. F.; ROCHEFORT, R. S.; CASTRO, R. F.; DARIZ, M. R.; PINHEIRO, S. S. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, v. 45, p. 57-67, 2012.



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

ARTICULAÇÕES SOBRE O ENSINO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NA SALA DE AULA INVERTIDA  
 Pedro Henrique Lemos da Silva, Jorge Cardoso Messeder

Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3822>. Acesso em 4 agosto/2021.

FRANCO, M. V. A.; DANTAS, O. M. A. Pesquisa Exploratória: Aplicando Instrumentos De Geração De Dados—Observação, Questionário E Entrevista. **Anais [...] do XI Congresso nacional de educação-EDUCERE**. 2013. p. 1-16.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. São Paulo: UNESP, 2016.

MINAYO, M. C. S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na educação: teoria & prática**, v. 3, n. 1, 2000.

MORAN, José Manuel. Educação híbrida: Um conceito-chave para a educação, hoje. *In*: BACICH, L; TANZI NETO, A; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. São Paulo: Penso Editora, 2015. p. 28-42.

SILVA, R. F. D.; CORREA, E. S. Novas tecnologias e educação: a evolução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea. **Educação e Linguagem**, ano. 1, n. 1, p. 23-25, 2014.

VALENTE, J. A. A crescente demanda por trabalhadores mais bem qualificados: a capacitação para a aprendizagem continuada ao longo da vida. *In*: VALENTE, J. A. MAZZONE, J.; BARANAUSKAS, M. C. C. (Orgs.). **Aprendizagem na era das tecnologias digitais**. São Paulo: Cortez; FAPESP, 2007. p. 48-72.