

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO-PR**

**JOGO “MEU MOMENTO: SISTEMA REPRODUTOR HUMANO E  
SEXUALIDADE” E A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA  
NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**ANA CARLA MILA PRIMAK**

**GUARAPUAVA, PR**

**2020**

**ANA CARLA MILA PRIMAK**

**JOGO “MEU MOMENTO: SISTEMA REPRODUTOR HUMANO E  
SEXUALIDADE” E A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA  
NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, área de concentração em Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, para a obtenção do título de Mestre.

Prof(a). Dr(a). Ana Lúcia Crisostimo  
Orientadora

GUARAPUAVA, PR

2020

**ANA CARLA MILA PRIMAK**

**JOGO “MEU MOMENTO: SISTEMA REPRODUTOR HUMANO E  
SEXUALIDADE” E A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO  
DE CIÊNCIAS**

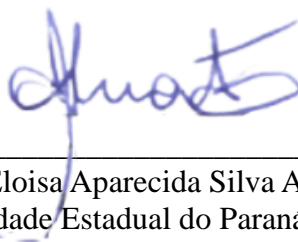
Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, área de concentração em Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 19 de novembro de 2020.



---

Prof.ª Dra. Ana Lúcia Crisostimo  
Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro  
Orientador



---

Prof.ª Dra. Eloisa Aparecida Silva Avila de Matos  
Universidade Estadual do Paraná - UTFPR



---

Prof. Dr. Sandro Aparecido dos Santos  
Universidade Estadual do Centro-Oeste – Unicentro

Guarapuava, PR.  
2020

Catálogo na Publicação  
Rede de Bibliotecas da Unicentro

P952h Primak, Ana Carla Mila  
Jogo “Meu momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” e a teoria da aprendizagem significativa no ensino de Ciências / Ana Carla Mila Primak. -- Guarapuava, 2020.  
xii, 47 f. : il. ; 28 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, área de concentração em Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais e Matemática, 2020.

Inclui Produto Educacional Aplicado intitulado: Guia do professor para utilização do jogo “Meu momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”. 29 p.

Orientadora: Ana Lúcia Crisostimo  
Banca examinadora: Eloisa Aparecida Silva Avila de Matos, Sandro Aparecido dos Santos

Bibliografia

1. Ensino fundamental. 2. Ensino de ciências. 3. Aprendizagem significativa. 4. Recurso didático. Jogos. I. Título. II. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.

| CDD 500.7

Dedico este trabalho ao meu marido  
Fabio Vinícius Primak e aos meus filhos Rafael e Gabriel  
por serem meus alicerces.

## **AGRADECIMENTOS**

Todo este trabalho só foi possível graças ao apoio familiar. Aos meus pais por mostrarem o valor de uma conquista, o valor do conhecimento e do amor. A minha família que, em todos os momentos, incentivaram-me, apoiaram-me e compreenderam a minha ausência, em especial, ao meu marido Fabio Vinicius Primak e filhos Rafael Mila Primak e Gabriel Mila Primak, que em momentos difíceis sempre me tranquilizaram com abraços, cheio de carinho e incentivo.

Aos meus colegas de turma pelo trilhar do processo de aprendizagem em especial aos colegas Eliane e Diorgenes pela força incentivo que tudo daria certo. À minha amiga Sônia Claras, por ter sido uma amiga psicóloga.

Agradeço também aos meus mestres, pode ser que eles não façam ideia da importância de suas existências para minha formação como pessoa. Particularmente minha orientadora Prof(a). Dr(a). Ana Lúcia Crisostimo sempre tendo palavras certas e orientações preciosas e ao seu filho Nicolas Crisostimo Eusebio por me auxiliar no layout da página de abertura do produto educacional.

A todos que, direta ou indiretamente contribuíram para este trabalho, o meu muito obrigada.

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>i</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>ii</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
2.1 Objetivo Geral .....	4
2.2 Objetivos Específicos .....	4
<b>3. REVISÃO TEÓRICA.....</b>	<b>5</b>
3.1 Teoria da Aprendizagem Significativa.....	5
3.2 Utilização dos organizadores prévios como recurso instrucional.....	6
3.3 Sexualidade Humana .....	7
3.4 Ensino do tema Sexualidade no Contexto Educacional .....	10
3.5 Ensino de Ciências, Jogos, Sexualidade e Aprendizagem significativa.....	12
<b>4. METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>14</b>
4.1 Caracterização da Pesquisa.....	14
4.2 Local e participantes da pesquisa.....	14
4.3 Etapas da Pesquisa e respectivos instrumentos de coleta de dados .....	16
4.4 Descrição das etapas .....	16
4.4.1 Primeira etapa – coleta de dados 01 .....	17
4.4.2 Segunda etapa – estruturação do jogo .....	17
4.4.3 Terceira etapa – coleta de dados 02 .....	22
4.4.4 Quinta etapa – coleta de dados 03 .....	25
<b>5. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
5.1 Análise dos dados - questionário (cinco questões) sobre a sexualidade no 8ºB (TE) .....	26
5.2 Análise do Pré-teste entre as turmas 8º A (TC) e 8º B (TE) .....	27
5.3 Análise do Pós-teste nas Turmas do 8º A e 8º B .....	29
5.4 Análise do diário de bordo.....	33
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO 2 .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO 3 .....</b>	<b>42</b>
<b>aANEXO 4.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO 5 .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO 6 .....</b>	<b>47</b>



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Etapas da realização da pesquisa.....	<b>16</b>
<b>Figura 2:</b> Placa coberta, com as quatro categorias.....	<b>20</b>
<b>Figura 3:</b> Mostra a parte externa do caminho do grupo dos estudantes. ....	<b>21</b>
<b>Figura 4:</b> Representação de cada grupo de estudantes por meio de um quadrado, confeccionado com imã, em forma de um emoji, masculino e feminino. ....	<b>21</b>
<b>Figura 5:</b> Flechas na parte da frente foram colocadas para indicar o caminho a ser percorrido. ....	<b>21</b>
<b>Figura 6:</b> Parte inferior da placa existe um campo para ser guardado as cartas de consequências, usadas caso haja erro nas respostas. ....	<b>22</b>
<b>Figura 7:</b> Dado foi confeccionado, com representação dos números 01 e 02, em suas faces, este dado é colocado numa caixa para mexer e virar para a saída do dado, isto para proporcionar o avanço de todas as casas. ....	<b>22</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Questionário aplicado para a turma do 8º ano B .....	<b>17</b>
<b>Quadro 2:</b> Mecânica do jogo.....	<b>19</b>
<b>Quadro 3:</b> Mostra alguns comentários dos alunos dos 8ºA (TC).....	<b>33</b>
<b>Quadro 4:</b> Mostra alguns comentários dos alunos dos 8ºB (TE).....	<b>34</b>
<b>Quadro 5:</b> Desempenho da turma 8º A – pré-teste (realizado antes da aula). .....	<b>28</b>
<b>Quadro 6:</b> Desempenho da turma 8º A – pós-teste (realizado após a aula tradicional).....	<b>30</b>
<b>Quadro 7:</b> Desempenho da turma 8º B – pós-teste (realizado após a aula com a aplicação do jogo “Meu Momento: sistemas reprodutor humano e sexualidade”. .....	<b>31</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Comparativo em porcentagem do número de acertos, entre as turmas 8ºA e 8º B, realizado antes da aula.....	<b>29</b>
<b>Gráfico 2:</b> Evolução dos acertos entre o pré-teste e pós-teste na turma do 8ºA.....	<b>34</b>
<b>Gráfico 3:</b> Evolução dos acertos entre o pré-teste e pós-teste na turma do 8º B. ....	<b>32</b>

## RESUMO

Ana Carla Mila Primak. A utilização do jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” e a aprendizagem significativa no ensino de ciências.

Este estudo tem como ponto de partida entender questionamentos advindos dos próprios adolescentes sobre a temática corpo & sexualidade, considerando principalmente um cenário tecnológico onde todos podem desenvolver suas próprias teorias e certezas. Neste contexto o objetivo deste trabalho investigativo foi verificar as contribuições do Jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” para a aprendizagem significativa da temática sexualidade no ensino fundamental. A abordagem metodológica é qualitativa, de natureza interpretativa com observação participante, na perspectiva de desvelar as interfaces do processo investigado que teve como lócus uma escola estadual na cidade de Guarapuava-Pr, em 2019. A coleta dos dados contou com as seguintes etapas: uma sondagem inicial sobre informações à respeito da sexualidade apenas na turma experimental do 8ºB, a aplicação do pré e pós-teste em duas turmas, o 8º ano A, turma controle (TC) e no 8ºB, turma experimental (TE) e anotações em diário de bordo. O produto educacional apresentado teve como proposta ofertar para professores de ciências/biologia um guia para a confecção do jogo, com uma estratégia didática para aplicar o conteúdo sobre sistema reprodutor humano, bem como esclarecer toda a amplitude que o termo sexualidade exige. Como resultado da leitura dos dados é possível afirmar que na turma (TE) 8ºB, onde o jogo foi aplicado, superou o aproveitamento comparada com a turma (TC) 8º A. Verificou-se ainda que o jogo didático ao tratar da temática sobre o sistema reprodutor humano e sexualidade pode auxiliar os professores que atuam na área do ensino de ciências e como consequência promover o esclarecimento dos questionamentos dos alunos.

**Palavras-Chave:** Ensino fundamental; ensino de ciências; aprendizagem significativa; recurso didático; jogos.

## ABSTRACT

Ana Carla Mila Primak. The use of the game “My Moment: human reproductive system and sexuality” and meaningful learning in science teaching.

This study has as a starting point to understand questions arising from the adolescents themselves on the theme body & sexuality, considering mainly a technological scenario where everyone can develop their own theories and certainties. In this context, the objective of this investigative work was to verify the contributions of the game “Meu Momento: human reproductive system and sexuality” to the significant learning of sexuality in elementary school. The methodological approach is qualitative, of an interpretative nature with participant observation, with a view to unveiling the interfaces the investigated process that had as a locus a state school in the city of Guarapuava-Pr, in 2019. Data collection included the following steps: one initial survey on information about sexuality only in the 8<sup>o</sup>B experimental class, the application of pre and post-test in two classes, the 8th year A, control class (TC) and in the 8<sup>o</sup>B, experimental class (TE) and diary notes on board. The educational product presented had as a proposal to offer science / biology teachers a guide for making the game, with a didactic strategy to apply the content on the human reproductive system, as well as to clarify the whole scope of the term sexuality. As a result of reading the data, it is possible to affirm that in class (TE) 8<sup>o</sup>B, where the game was applied, it surpassed the performance compared with the class (TC) 8<sup>o</sup> A. It was also verified that the didactic game when dealing with the theme about the human reproductive system and sexuality can assist teachers who work in the area of science education and as a consequence promote the clarification of students' questions.

**Key words:** Elementary education; science teaching; meaningful learning; didactic resource; games.

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de aprendizagem do ser humano passa pelo desenvolvimento do indivíduo dentro de um contexto sociocultural em que há necessidade de interação entre os indivíduos. Esta interação possui um mediador e assim a internalização é efetuada e sua transmissão passa de geração a geração. Existem várias visões teóricas de como ocorrem o entendimento e avanços no aprendizado. Com início em 1963, quando Ausubel apresenta sua teoria cognitiva de aprendizagem significativa em oposição a uma aprendizagem verbal por memorização (AUSUBEL, 2000).

De forma geral, a abordagem sobre a teoria cognitivista perpassa os estudos de Piaget descrito como interacionista, isto é, pela interação entre o homem e o mundo. A vida afetiva e a vida cognitiva são, portanto, inseparáveis, embora distintas. Elas são inseparáveis porque qualquer intercâmbio com o meio supõe, ao mesmo tempo, uma estruturação e uma valorização, sem deixarem de ser menos distintas, já que esses dois aspectos da conduta não podem se reduzir um ao outro (PIAGET, 2013).

A teoria interacionista relatada por Ausubel no processo de aprendizagem significativa, estabelecida por meio de conteúdos adquiridos das relações estabelecidas (AUSUBEL, 2000), descreve que a aprendizagem significativa, envolve o significado para o indivíduo tanto no âmbito psicológico quanto no significado potencial que trata o âmbito da lógica. Assim frente ao material de aprendizagem, ocorre uma relação que é diferenciada de indivíduo para indivíduo, isto é, o indivíduo interage com suas ideias já armazenados em sua estrutura cognitiva (MOREIRA, 2006).

Assim, a aprendizagem significativa e a interação atuam juntas, contribuem na construção do ensino, para que a educação escolar possa ser eficiente, pois é na escola que podemos nos deparar com as mais diversas experiências, trazidas do meio externo pelos estudantes, professores e meio científico. A abordagem sobre sexualidade na educação, é de fundamental importância pois traz informações científicas ao estudante, oportunizando o reconhecimento das alterações fisiológicas que ocorrem no período de sua pré-adolescência. Estas questões vem ao encontro do que está em vigor na base nacional comum curricular (BRASIL, 2017- ), aprovada pelo conselho nacional de educação em dezembro de 2017, onde consta que o currículo em ciências está organizado em três unidades temáticas: matéria e energia, terra e universo e na unidade temática vida e evolução que encontramos a temática sexualidade, quando diz da importância de os estudantes terem a percepção do seu corpo humano envolvendo a sua funcionalidade tanto nas questões anatômicas quanto fisiológicas

(BRASIL, 2017). Jovens estudantes que estão na pré-adolescência pertencem à geração z, nascidos a partir do ano de 2000, apresentam um comportamento influenciado pela tecnologia (ORIQUEZ, 2019). Possuem acesso aos mais variados tipos de informações, dos quais trazem consigo uma gama de discursos e interpretações que podem não refletir conhecimento, principalmente quando se percebe que o significado da terminologia sexualidade perpassa por simplesmente ser um sinônimo de sexo ou identidade de gênero. Neste contexto de tanto falar em sexualidade, passou a ser entendido de maneira reduzida seja em seu significado, ou ao ser classificado e entendido. Mascarando a sexualidade ao gerar um entendimento de algo proibido (FOUCAULT, 2018).

O professor de ciências/biologia se vê diante de uma sala de aula, com uma responsabilidade de esclarecer o que é a sexualidade e ao mesmo tempo precisa ter consciência de que os estudantes estão em processo cognitivo, isto é, um ser com capacidade de "aprender a aprender", sendo o professor um orientador ético (CHAGAS apud FONSECA, 2018). Além deste desafio de conhecer a estrutura cognitiva do estudante, o professor precisa esclarecer que a sexualidade possui um significado sistêmico e mesmo assim, durante a aula mostrar-se neutro quanto aos seus valores individuais.

O professor da escola pública não se vê em condições de assumir o papel de educador sexual. Suas justificativas vão desde a falta de uma formação profissional, passando pela história pessoal de cada um.[...] Os pais e a comunidade em geral, por se sentirem despreparados e ansiosos diante das questões da sexualidade, tendem a transferir para a escola, e particularmente para os professores, a responsabilidade e a tarefa de orientar seus filhos (MARTINEZ, 1988, p.133).

A sexualidade é um assunto sistêmico, abrange todo o crescimento (físico, intelectual, emocional) do indivíduo, influenciado de acordo com a sociedade em que vive. Por ter tantas vertentes de história de relações afetivas e cultural, para alguns professores bem como para a própria família, surgem dificuldades em esclarecer e abordar o assunto. Porém esclarecer que a sexualidade não se limita a órgãos genitais ou o foco em apenas uma das etapas da vida, está muito além disto, deve-se levar em conta desde a sua existência, ou seja, a sua formação ainda enquanto embrião, em que se desenvolverá atravessando todas as fases de forma equilibrada até atingir a maturidade (BRASIL,2017).

Para Lima e Siqueira (2013):

Considerando que a abordagem de temáticas relativas à sexualidade na escola possui historicamente uma ênfase no viés biológico dos conteúdos e tendo em vista a relevância de sua articulação às dimensões sociais, culturais e individuais, é essencial que o/a professor/a seja capaz de dialogar com os referenciais críticos das ciências humanas e sociais e possa obter um entendimento das noções de juventude, sexualidade e gênero que transcenda os conceitos fixos, estabelecidos por uma perspectiva única (LIMA; SIQUEIRA, 2013, p.160).

Os jovens atualmente recebem um bombardeamento das mais variadas informações, apresentadas pelos mais diversos equipamentos eletrônicos, que os conduzem a uma determinada conduta social no ambiente educacional. Investigar a compreensão da temática “sexualidade”, servirá de subsídio para o desenvolvimento de um novo recurso didático em forma de jogo, voltado para o ensino de ciências.

Este trabalho apresenta uma investigação pedagógica que culminou com a construção de um novo recurso didático passível de ser implementado no contexto da realidade educacional local. O jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” recebeu esta denominação, pois todos os seres humanos passam por este momento de questionamento na vida. Ele foi desenvolvido de uma maneira que se levasse em conta a estrutura cognitiva dos alunos, neste sentido contempla conceitos sobre o sistema reprodutor humano para um público pré-adolescente, que possam esclarecer possíveis dilemas pessoais e sociais.

Salientamos que um dos motivos que impulsionou este trabalho investigativo foi entender, que os questionamentos advindos dos próprios pré-adolescentes, surgem mesmo diante de um cenário tecnológico onde todos podem desenvolver suas próprias teorias e certezas, porém saber em qual acreditar é o principal fator. Diante disso, emerge a seguinte questão: **Em que medida um jogo didático pode promover e ampliar a compreensão sobre sexualidade e corpo humano de alunos do 8º ano do Ensino Fundamental II?**

Para responder a esse questionamento, na sequência foram apresentados os objetivos e os quatro capítulos do trabalho investigativo, que compõem a obra.

O terceiro capítulo versa sobre os seguintes tópicos teóricos que embasam a pesquisa: Teoria da Aprendizagem Significativa; Utilização dos organizadores prévios como recurso instrucional; Sexualidade Humana; Ensino do tema Sexualidade no Contexto Educacional. No quarto capítulo foi apresentado a metodologia aplicada, bem como: Caracterização da Pesquisa; Local e participantes da pesquisa; Instrumentos da pesquisa; Descrição das etapas da pesquisa. Na sequência a descrição da construção dos materiais utilizados para construir o jogo “Meu momento: sistema reprodutor humano e sexualidade e a análise dos resultados. O texto é concluído com as considerações finais e as referências utilizadas.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Verificar as contribuições do Jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” como facilitador da aprendizagem significativa dos alunos sobre a temática sexualidade no ensino fundamental.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar por meio de uma sondagem inicial o que alunos do 8º ano do ensino fundamental II entendem sobre o tema “sexualidade” e como buscam informações sobre este tema.
- Desenvolver um produto educacional no formato de jogo didático que busque esclarecer temáticas relacionadas ao sistema reprodutor humano e sexualidade humana no contexto escolar.
- Aplicar o jogo desenvolvido “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”.
- Avaliar o jogo didático “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”, no ensino fundamental II, a fim de auxiliar o professor na sua prática pedagógica.

### 3. REVISÃO TEÓRICA

#### 3.1 Teoria da Aprendizagem Significativa

A história da aprendizagem significativa nasceu com uma proposta apresentada da monografia intitulada de *The Psychology of Meaningful Verbal Learning* de David P. Ausubel, M.D., Ph.D. em 1963, em resposta à orientação teórica da época, conhecida como Teoria Neobehaviorista da aprendizagem, com o passar dos anos emergiu para Teoria Construtivista. Com o esclarecimento de que a aprendizagem, pode seguir três linhas de estudos: a psicomotora, a afetiva e a cognitiva. Ao tratarmos da Aprendizagem Significativa baseada nos estudos de David P. Ausubel (1918 a 2008), relata-se então a linha cognitiva, porém isto não significa que a mesma não perpassa pelas demais. Devido à estrutura cognitiva de cada aprendiz ser única, todos os novos significados adquiridos são, também eles, obrigatoriamente únicos (AUSUBEL, 2000).

Ressalta-se que entender a aprendizagem por recepção significativa é entender que novos significados originam-se à partir do material de aprendizagem apresentado, mas, em cima disso, este material precisa ser plausível, sensível o que se determina por não-arbitrário e ao mesmo tempo tenha a capacidade de possuir um significado lógico, isto quer dizer não literal, com estrutura cognitiva apropriada para o indivíduo, mas sim que o indivíduo possa perceber em sua estrutura cognitiva a condição com o material apresentado (AUSUBEL, 2000).

O indivíduo traz em sua estrutura cognitiva informações que já existem e estas devem ser ancoradas como forma de ligação com a apresentação do material de aprendizagem. Ensino conhecido como um processo de recepção significativa, para envolver o indivíduo a ter novos significados para aprender a partir do que lhe foi exposto. Este novo conteúdo exposto deve relacionar-se com o indivíduo de forma não-arbitrária e não literal. De fato, a aprendizagem significativa não é sinônimo de material significativo e sim potencialmente significativo, porém este mesmo material pode apresentar uma característica lógica, conseqüentemente, também pode ser aprendido por memorização. É sinal de que há, enfim, tipos de aprendizagem por recepção significativa (AUSUBEL, 2000).

A estrutura cognitiva preexistente, conhecida como subsunçor relevante frente a um material que apresente potencial gera no aprendiz a disposição para aprender. A aprendizagem significativa possui uma conotação humanista propondo que ela subjaz à integração construtiva, positiva, entre pensamentos, sentimentos e ações que conduzem ao

engrandecimento humano (MOREIRA, 2016). A conotação humanista faz uma relação em que o professor atua como um terapeuta e o seu aluno como seu cliente, cabe ao professor facilitar o aprendizado do aluno de acordo com a maneira que o aluno pode aprender (ROGERS, apud ROSÁRIO, 2016).

O aprender precisa estar aliado com o prazer, isto é, estar em consonância com o assunto, com o indivíduo que ensina. O desenvolvimento de um aprendizado por meio de um jogo em um ambiente agradável, faz parte de um contexto para facilitar o processo da aprendizagem (MORAN, 2017). O material de instrução relaciona-se especificamente com a estrutura cognitiva do aprendiz, a uma imagem, um símbolo, um conceito ou uma proposição, que retrate ideias anteriores, de carácter menos específico, mas geralmente relevantes, existentes na estrutura de conhecimentos dele (AUSUBEL, 2003).

O material significativo não é sinônimo de aprendizagem significativa. Ora, o material apresentado é um instrumento potencialmente, que tem nele pares de adjetivos capazes de ligar-se às estruturas cognitivas do indivíduo, nesse sentido, mesmo que o material apresente o potencial significativo ele está sujeito a ser apreendido por memorização. Essa versão não é a única pela qual cabe dizer que se apreendido por memorização, significa que, por parte do indivíduo não havia dentro dele em suas estruturas cognitivas o significado do aprendizado (AUSUBEL, 2000). Nessa condição para que ocorra a aprendizagem significativa, deve ser levado em consideração o que o aprendiz já sabe, sendo o conhecimento pré-existente. Assim, contudo, o autor deixa claro que a relação entre aprendiz e o material potencialmente significativo, possa vir a causar no aprendiz significados frente ao mesmo, caracterizados como subsunçores, relevantes a uma pré-disposição a aprender (MOREIRA, 2006).

Vê-se, por isso, que proporcionar um material didático alinhado com a aprendizagem significativa, com potencial significativo, que valorize a estrutura cognitiva do aprendiz, facilitará o intercâmbio entre o aprendiz e o material apresentado e assim consequentemente a compreensão e o raciocínio estarão unidos, proporcionando a organização de informações a nível cerebral ao que realmente se sugere a aprendizagem significativa.

### **3.2 Utilização dos organizadores prévios como recurso instrucional**

Em consonância com a Teoria de Ausubel (2000) um trabalho de pesquisa pode utilizar como recurso instrucional os organizadores prévios relatados por Moreira (2016, p.30) “[...] materiais introdutórios apresentados antes do material de aprendizagem em si”. Os mesmos devem seguir:

- 1 - identificar o conteúdo relevante na estrutura cognitiva e explicitar a relevância desse conteúdo para a aprendizagem do novo material;
- 2 - dar visão geral do material em um nível mais alto de abstração, salientando as relações importantes.
- 3 - prover elementos organizacionais inclusivos que levem em consideração, mais eficientemente, e ponham em melhor destaque o conteúdo específico do novo material, ou seja, prover um contexto ideacional que possa ser usado para assimilar significativamente novos conhecimentos (MOREIRA,2016, p. 31).

Uma maneira de aplicar os organizadores prévios é por meio de perguntas direcionadas aos alunos, a fim de saber sua opinião, que ideia tem sobre a questão que se deseja trabalhar. Esta estratégia proposta é uma forma de manipular a estrutura cognitiva a fim de aproximar-se da aprendizagem significativa. A partir da resposta da pergunta direcionada é inserido um subtema, como uma aula introdutória, funcionando como um pseudo-organizador prévio (MOREIRA, 2016).

Após a inserção de um pseudo-organizador prévio, são apresentados os materiais introdutórios, como os materiais organizadores prévios, com três princípios programáticos, que podem ser seguidos como recurso instrucional: a diferenciação progressiva, organização sequencial e a consolidação (MOREIRA, 2016).

A diferenciação progressiva, são as ideias mais gerais e inclusivas da matéria de ensino devem ser apresentadas desde o início da instrução e, progressivamente, diferenciadas em termos de detalhes e especificidade [...] e devem ser retomadas periodicamente (MOREIRA, 2016).

A organização sequencial, é um princípio a ser observado na programação do conteúdo com fins instrucionais, consiste em sequenciar os tópicos, ou unidades de estudo (MOREIRA, 2016).

A consolidação é alcançar a aprendizagem significativa, quando o indivíduo adquire o domínio sobre o que está sendo estudado e progressivamente se introduza novos conhecimentos. Segundo Moreira (2009, 2016), o conhecimento prévio de cada indivíduo pode variar e influenciar na sua aprendizagem subsequente.

### **3.3 Sexualidade Humana**

Definir a sexualidade, não é tão simples, pois diante deste termo existem interpretações distorcidas, seja por questões individuais de repressões, contextos culturais e sociais. “Em um sentido comum e popular, sexualidade é considerada sinônimo de

genitalidade, assim como a vida sexual é tida como equivalente à relação sexual” (BEARZOTI, 1993, p.03).

Moutinho (2002, p.414) acrescenta: “A sexualidade se apresenta, na sociedade ocidental, como uma esfera autônoma, relacionada, porém, a outros domínios sociais, que, em verdade, lhe concedem sentido, significado e organização”.

Na modernidade, sob os mais variados discursos com capacidade de gerar polêmica, por envolver intimidade do seu desenvolvimento corporal, deve ser estudada por vários aspectos, não apenas pelo sexo biológico, mas pelas manifestações psicológicas, influenciadas pelo ambiente social, afetivo e valores de uma sociedade em que vive o indivíduo. Sendo então um entrelaçamento entre a área da genética que se explica na existência de dois sexos: o feminino e o masculino, caracterizado como biológico e questões particulares de cada indivíduo (LAPLACA; PEDREIRA; GONÇALVES, 2013).

A dificuldade em entender a sexualidade não se restringe somente às conversas e orientações, mas também à própria maneira como a nossa sociedade encara a sexualidade, como estabelece normas e proibições, como impõe restrições a uma expressão sexual mais livre (AMARAL, 2007).

O pioneiro a estudar o desenvolvimento da sexualidade foi Freud, que descreve a sexualidade por fases desde o nascimento, com a manifestação do reflexo da sucção (ato instintivo da sobrevivência) e estar acompanhado de prazer. Com o passar do tempo, o ato instintivo de mamar é substituído pelo ato de colocar o dedo na boca, aqui não é mais um instinto de sobrevivência, não é mais uma necessidade biológica, porém foi denominado por Freud como o primeiro indicador de erotismo, por descrever-se prazer por prazer, mas não se pode confundir com a sexualidade voltada para a genitalidade, do desenvolver da vida adulta (AMARAL, 2007). Diante do exposto Freud explica a sexualidade pelas fases: oral, anal, fálica, voltadas para o desenvolvimento de uma criança.

Após fase que Freud chama de latência, que vai dos 6 aos 11 anos, caracterizada por uma relativa inatividade do impulso sexual, inicia-se, na adolescência, a fase genital. Concomitante com a maturação biológica, ocorre a partir daí a retomada do impulso sexual, que, com a busca do objeto de amor fora do grupo familiar, o indivíduo assume as características da sexualidade adulta (AMARAL, 2007, p. 06).

Com o início da pré-adolescência as alterações fisiológicas se manifestam, e os aspectos psicológicos, são difíceis de serem tratados por serem assuntos que deveriam iniciar dentro do contexto familiar, embora muitas vezes não são tratados (AMARAL, 2007).

Percebe-se aqui que a sexualidade deve ser tratada em vários campos: o plano social, reprodução, ilícita, vinculadas à teologia (AMARAL, 2007).

A temática sexualidade “[...] relatada pelo filósofo francês Michel Foucault (apud; AMARAL,1984), diz que a mesma é muito mais um discurso sobre a sexualidade do que uma nova moral sexual; é um discurso permitido, uma outra forma de poder” (AMARAL, 2007, p.13).

A variedade de discursos, sobre a sexualidade fez com que esta fosse interpretada com um significado de poder, então no fim do século XVIII, houve o nascimento de três eixos de uma tecnologia do sexo: a pedagogia, a medicina e a fisiologia sexual (FOUCAULT, 2018).

Somente nos séculos a seguir é que a sexualidade foi incorporada no ambiente escolar, atualmente o ambiente social é sexualizado, mas há um fato que se sobrepõe à esta esfera, é entender o momento histórico presente e como a construção desta expressão vem sendo formada, dentro da dimensão humana. Mesmo assim, não parece haver razão para que este tema seja deixado de lado. É sinal de que há, enfim, vários aspectos que compõem a sexualidade, o sexo biológico que envolve apenas dois sexos, o feminino e o masculino, quando se é tratado a identidade sexual, devem ser considerados particularidades do indivíduo como que considera a sua representação de si mesmo, quem acredita ser quem é.

O tema sexualidade é usado e entendido atualmente de maneira a reduzi-la tanto, que ao se falar nela, seu discurso que no decorrer da história se desenvolveu com características fundamentais da sexualidade que passaram a ser confundidas pela ideologia, um discurso que tem a intenção de produzir a sua verdade. Por tornar-se uma ciência de esquivas, como ao falar sobre sexo, subordinadas a moral, sua classificação acabou-se por nortear as normas médicas, vistas como natural que envolvem então os processos patológicos (FOUCAULT, 2018, p.80).

Quando são relatados comportamentos femininos ou masculinos estamos relatando os papéis sexuais que podem ser influenciados pelos amigos, sociedade, da mídia e também a orientação do desejo sexual, que envolve a afeição de maneira natural, e é neste espaço que o erotismo se enquadra.

Embora comumente conceitos como sexo e sexualidade sejam tratados como sinônimos [...] o sexo é um conjunto de práticas, atitudes e comportamentos vinculados ao ato sexual que são resultantes das concepções existentes sobre o próprio ato sexual [...] A sexualidade é um conceito amplo [...] que afeta e influencia sua concepção: a cultura, a sociedade, a família, a moral, a religião, a sublimação, a repressão, os valores, entre outros itens que exercem influência sobre a sexualidade humana (DESIDÉRIO, 2016, p.5).

A sexualidade possui conceitos e significados amplos com interações com o meio onde se vive, atribuir-lhe apenas um fragmento de conceito, como sexo ou homossexualidade,

acaba por levá-lo à discursos fragmentados que não abrangem todas as suas esferas de complexidade e entendimento, podendo dificultar ações preventivas relacionadas à saúde.

### **3.4 Ensino do tema Sexualidade no Contexto Educacional**

A ciência no Ensino Fundamental sofreu mudanças significativas, com a mudança no currículo ocorrida a partir de 2006, antes desta data, o currículo era considerado muito sobrecarregado com fatos que deveriam ser apenas aprendidos (WARD et al., 2010). Esse mesmo autor (2010, p.20) lembra que: “Desde 2007, as ciências das séries finais do ensino fundamental se concentram em torno de conceitos básicos, de processos básicos, de amplitude e conteúdo e de oportunidades curriculares”. Naquele momento a intenção é fazer com que os estudantes tenham interesse natural pela ciência, porém o processo é longo.

Para que este interesse seja alcançado, em 20 de dezembro de 2017, foi criada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estruturada para o desenvolvimento das competências no Ensino Fundamental, por meio de cinco áreas do conhecimento, resultadas em contemplar os currículos de Ciências, numa organização em três unidades temáticas: Matéria e Energia, Terra e Universo, Vida e Evolução. Cabe apontar que, na unidade temática Vida e Evolução, encontramos a temática "sexualidade" com maiores detalhes, quando se relata a percepção sobre o corpo humano e o seu funcionamento é explicitado. Além disso, destacam-se aspectos relativos à saúde, compreendida não somente como um estado de equilíbrio dinâmico do corpo, mas como um bem da coletividade, abrindo espaço para discutir o que é preciso para promover a saúde individual e coletiva, inclusive no âmbito das políticas públicas. Diante do exposto, temos a descrição de não focar apenas nos temas relacionados unicamente à reprodução, dessa forma, vemos a preocupação com assuntos de grande interesse e relevância social, o conhecimento das condições de saúde (BRASIL, 2017).

Ao definir o que será trabalhado nos anos finais do ensino fundamental, estrutura-se na unidade temática Vida e Evolução, os mecanismos reprodutivos e a sexualidade, com observação às transformações que ocorrem na puberdade, envolvendo o sistema nervoso e seus hormônios, o tratar sobre as questões que envolvam os métodos contraceptivos, prevenção da gravidez precoce e indesejada e abordagem das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), com ênfase na AIDS, podendo expor argumentos que diferenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética) (BRASIL, 2017).

As informações que envolvem o tema "sexualidade" podem ser interpretadas tanto no âmbito formal, quando tratadas no meio científico e ou pedagógico. Mas quando sua interpretação gira o âmbito informal, onde existe a abrangência de interferências midiáticas os pré-adolescentes podem confundir-se com o excesso de informações e levá-los a interpretações confusas. Por se tratar de um tema que emana uma expressão forte, a mesma não pode ser vista sob um âmbito apenas de entendimento (PARANÁ, 2009).

Dentro da escola, falar de educação sexual com a temática "sexualidade" significa retomar a questão de saúde, perpassando que o entendimento de saúde não significa simplesmente a ausência da doença, mas que envolvem as questões físicas, mentais e sociais. Assim, a escola se encaixa num importante espaço para a transformação de um conjunto de saberes e atitudes que devem ser refletidas (RIBEIRO, 2004).

A escola passa a ter um papel importante, por fornecer uma ambiência que vise proporcionar a oportunidade de esclarecer sobre a temática sexualidade e relacioná-la no contexto social, mesmo com a disponibilidade de inúmeras informações midiáticas, pelos saberes populares (culturais) que podem vir a distorcer e acarretar interpretações equivocadas. Estas diferentes percepções podem mostrar-se diferenciadas e ou equivocadas por parte dos estudantes. Assim, criar e desenvolver um novo produto didático sobre sexualidade, explicando de forma científica os sistemas reprodutores, acredita-se que este possa vir a auxiliar os professores, bem como contribuir com os estudantes para que alcancem uma aproximação de uma aprendizagem significativa, a fim de sanar um pouco a situação que nos descreve Vidal:

São poucas instituições que realmente se preocupam com o saber sexual e com o desenvolvimento da sexualidade de seus alunos [...]. Atualmente, a falta de informação sobre sexualidade, constitui até mesmo risco de vida, pois estamos vivenciando um quadro muito perigoso em relação à sexualidade e a falta de educação nas escolas. [...] temos alunos carentes de informação e bombardeados pela mídia [...] em relação ao incentivo da prática sexual (VIDAL, 2017, p. 60).

O saber sobre a sexualidade afeta a conduta e emoções do indivíduo, por isto deve ser abordado o conteúdo de acordo com a fase de desenvolvimento do estudante e a escola deve sempre envolver a família, visando a orientação, dando ênfase de cunho científico. Pois informações erradas, podem afetar a vida do estudante, sendo importante informações que gerem prevenção, reflexão sobre os mais variados discursos disponíveis e de fácil acesso das mídias que em sua maioria incentivam a prática sexual, porém pouco se revela as consequências, se seguidas sem reflexão pelo indivíduo na sua conduta social.



Falar sobre sexualidade não significa incentivar a prática sexual, ou tirar sua inocência. Fica notório que de acordo com a fase de vida do indivíduo deva ser passado um conhecimento mais significativo, como desde ações de higiene às consequências nocivas irreversíveis como as IST (infecções sexuais transmissíveis). Nossa sociedade tem enraizado em sua visão de que quando se fala em sexualidade, está referindo-se à um discurso sobre o ato sexual (FOUCAULT, 2018). Esta distorção faz parte de uma consequência histórica e cultural de grandes interdições e proibições, cujo objetivo era desviar-se da verdade e ao mesmo tempo ir em busca dela, quando em momentos ela fosse essencial, útil, perigosa, preciosa ou temida, relatadas no Ocidente sob a forma técnica de confissão (FOUCAULT, 2018). Assim, instala-se um desassossego quanto ao o fato de que mesmo tendo passado o tempo, a forma de pensamento deste discurso, ainda permanece, isso porque de acordo com a história o homem do Ocidente tornou-se confidente.

Segundo Foucault:

[...] confessa-se em público, em particular, aos pais, aos educadores, ao médico [...] confessa-se – ou se é forçado a confessar [...]. A obrigação da confissão nos é, agora, imposta a partir de tantos pontos diferentes [...] que não a percebemos mais como efeito de um poder que nos coage (FOUCAULT, 2018, p. 67).

Na história o ato de confessar sobre seus atos voltados à sexualidade, resultou num processo de ocultar seus atos e com isto perduram concepções errôneas sobre sexualidade entre os pré-adolescentes. Soma-se o fato estarem diante de um bombardeamento de informações sobre esta temática disponibilizadas nas redes midiáticas. Cabe à instituição escolar, e particularmente ao profissional professor, tratar com propriedade a temática sexualidade.

### **3.5 Ensino de Ciências, Jogos, Sexualidade e Aprendizagem Significativa**

A capacidade de ensinar, envolve a habilidade de apreender a substantividade do objeto ou do conteúdo (FREIRE, 2014). Desenvolver um método para o processo de ensino aprendizagem é envolver a ciência pedagógica numa abordagem didática, cuja ação “envolve a complexa tarefa de processar a articulação dialética entre a realidade sociocultural e as variáveis internas do processo escolar (VEIGA, p. 46, 2008).

“Como didáticos nós devemos procurar compreender não só a resposta do aluno à pergunta e a resposta do professor para a atitude do aluno, mas também o que o professor, na ocasião, irá declarar tanto sobre o comportamento do aluno como a própria conduta em face dele (CHEVALLARD, p. 05, 2013)”.

Se o propósito de ensinar é promover a aprendizagem, o adolescente possui um comportamento envolvido pela curiosidade que o o leva a absorver, o que vê, ouve ou lê, numa perspectiva de significado (ROGERS, 2010). Porém o “material que é apresentado aos alunos na sala de aula têm, para eles, a mesma qualidade desconcertante e sem sentido (ROGERS, p. 35, 2010)”. Em sua maioria não apresenta significado pessoal, não envolve sentimentos ou relevância. “Uma vez que a substância da tarefa de aprendizagem apresentada não é descoberta, a actividade envolvida está limitada à exigida compreensão e criação de novos significados e para a integração dos mesmos na estrutura cognitiva existente (AUSUBEL, p.55, 2003)”.

Ter uma aprendizagem significativa consiste em expressar novas ideias relacionando-as com aquilo que o aprendiz já sabe (AUSUBEL, 2003). Para desenvolver o pensamento crítico do aprendiz deve-se ensinar simultaneamente a lógica de uma área que envolve a matéria, junto com seu conteúdo propriamente dito, formar sobre este um ensino quantificado com um sistema de categorias, que ao ser levado para a sala de aula desenvolve no aprendiz uma estrutura cognitiva mais sólida (AUSUBEL, 2003).

A busca por estratégias que diversifiquem o ensino de ciências e proporcionem uma aproximação entre o conhecimento científico escolar com a vida cotidiana, de ser “diversificado, dinâmico, multidirecionais e associado ao cotidiano do aluno, com a necessidade de mecanismos de construção diferentes dos tradicionalmente utilizados nas escolas, promovendo significação às aulas (KRASILCHIK, 2004)”.

A educação quando utiliza como ferramenta lúdica os jogos educativos, contribui de forma relevante com um recurso facilitador no processo ensino-aprendizagem, pois apresenta estímulos que potencializam o interesse nas interações sociais, movendo a curiosidade, o que gera uma retenção de conteúdo mais eficiente (BORGES, 2018).

Portanto, abordar a temática sexualidade de forma lúdica na representação de um jogo, na escola “é construir individualidades (identidades), e é dessa maneira indireta que dará sua contribuição ao amadurecimento da sexualidade juvenil (AQUINO, p.50, 1997)”.

Tudo leva a crer que quanto mais conhecimento sobre a sexualidade o indivíduo tiver, maior será sua capacidade de tomar decisões. E a escola ao tornar este aprendizado com significado estará ressignificando a terminologia sexualidade em todas as suas dimensões a que realmente faz jus.

## **4. METODOLOGIA DA PESQUISA**

### **4.1 Caracterização da Pesquisa**

Esta é uma pesquisa qualitativa de natureza participante, relacionada à identificação e ocorrência de fenômenos e sua concentração está no estudo das descrições de suas características e relações, ou nos fatores existentes das análises dos dados. Quando se faz a observação ou a experimentação, está sendo realizado um estudo sobre a realidade (GIL, 2002).

Se o estudo é desenvolvido no local onde ocorrem os fenômenos, os resultados costumam ser mais fidedignos, tendem a ser financeiramente econômicos. Certamente se trata que não exigem equipamentos especiais para a coleta de dados, e tendem a obter respostas mais confiáveis dos participantes, uma vez que o pesquisador é ativo (GIL, 2002).

Ao utilizar o método qualitativo como abordagem, expressou-se os níveis de realidade que não são quantificados.

### **4.2 Local e participantes da pesquisa**

A presente pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual Newton Felipe Albach, localizada na cidade de Guarapuava, Paraná, tendo como participantes alunos do 8º ano do Ensino Fundamental II, durante a aula de biologia no segundo semestre de 2018. O público-alvo correspondente a primeira etapa foi com o 8º B (TE), a turma composta por um total de 22 alunos, estavam presentes no dia apenas 17 alunos, destes 08 do sexo feminino e 09 do sexo masculino. Na terceira e quinta etapa da pesquisa, a turma do 8ºA (TC) composta por 32 alunos, utilizou-se os dados de 17 alunos, sorteados de forma aleatória, para compor o mesmo número de alunos em ambas as turmas. Os alunos do 8ºB (TE) dos 22 alunos, foram sorteados de forma aleatória apenas 17 alunos.

Optou-se pelo 8º ano, para realizar um levantamento sobre o conhecimento dos alunos antes que os mesmos tivessem acesso ao conteúdo formal na disciplina de ciências/biologia, pois de acordo com à rede estadual de ensino, o assunto é tratado como grade curricular no 9º ano. Justifica-se esta decisão de pesquisa devido aos estudos da teoria de Ausubel, para verificar os conhecimentos prévios dos alunos, isto é, a percepção anterior que estes alunos possuem, antes de ter acesso ao conteúdo que será proposto com o desenvolvimento do jogo. A atividade e a coleta de dados foi desenvolvida em sala de aula.

Antes de realizar pesquisa na escola foi desenvolvido um projeto e submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa, Plataforma Brasil, com o título: **INVESTIGAÇÃO SOBRE O ENTENDIMENTO DO TERMO SEXUALIDADE POR PARTE DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II, CAAE 12909418.0.0000.0106, número do parecer 3.322.965 (Anexo 1)**. (<http://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/pesquisador/gerirPesquisa/gerirPesquisaAgrupador.jsf>), com a aprovação para a data de início prevista para 14/04/2019.

Para dar início a pesquisa, o projeto foi apresentado à equipe pedagógica e à direção da Escola Newton Felipe Albach que aprovou o Termo de Consentimento da Escola foi aprovado (**Anexo 2**); O mesmo aconteceu junto ao Núcleo Regional de Ensino de Guarapuava/PR (**Anexo 3**). Para garantir a ética e respeito aos participantes da pesquisa, associado aos itens vinculados ao Comitê de Ética, foi entregue e preenchido pelos pais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE- **Anexo 4**) e pelos alunos o Termo de assentimento para criança e adolescente (**Anexo 5**).

Para a escola realizar seus projetos educacionais frente à comunidade, consta no Projeto Político-Pedagógico (PPP) uma relação para conhecimento de sua realidade, no ano de 2019 havia 14 turmas, sendo 09 no período da manhã (04 do Ensino Fundamental e 05 do Ensino Médio), 05 turmas no período da tarde. Possui 41 professores, 01 diretor, não possui direção auxiliar, 05 agentes administrativos, 06 agentes de serviços gerais, 03 professoras pedagogas. A escola possuía naquele ano um laboratório de informática, contudo cabe assinalar a inexistência de um laboratório de ciências. As salas de aula contam com Televisão e Datashow. Na área construída existe 01 quadra e um saguão. A escola é localizada em uma região central de Guarapuava-PR.

Segundo o Projeto Político Pedagógico da escola:

Outra característica é o perfil socioeconômico da comunidade escolar. A maioria dos pais possui o Ensino Fundamental incompleto, em seguida Ensino Fundamental Completo, o Médio Incompleto, Médio Completo, superior completo e incompleto, alguns não sabem a escolaridade dos pais [...] Utilizam o computador em casa, logo em seguida na Lan House, no Colégio e outros lugares [...] mais da metade não recebem bolsa família, um terço mais ou menos recebem [...] responsabilidade enquanto Instituição de Ensino e Educador é de encaminhar tais indivíduos no processo de aquisição do conhecimento [...] A adolescência caracteriza-se por um “egocentrismo cognitivo”, pois o adolescente acredita que é capaz de resolver todos os problemas que aparecem, considerando as suas próprias concepções como as mais corretas. Por aqui permeiam os diversos conflitos e desafios na escola (GUARAPUAVA, 2018, p.14).

Essas características trazem a identidade escolar e proporciona um direcionamento para desenvolvimento das atividades, pois é conhecendo a sociedade onde a escola está inserida é que haverá meios para alcançar maior qualidade no ensino.

### 4.3 Etapas da Pesquisa e respectivos instrumentos de coleta de dados

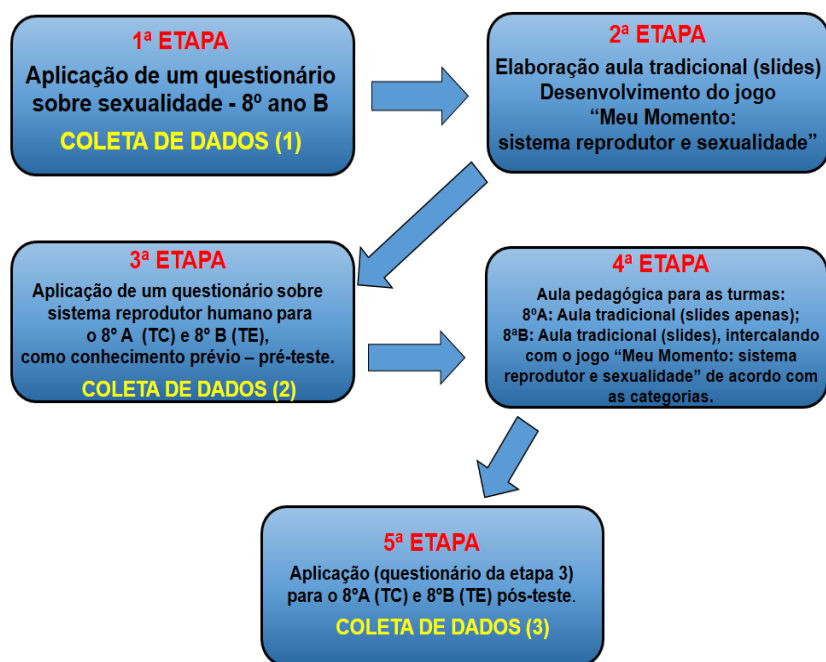
Para a coleta de dados utilizou-se em um primeiro momento, um questionário na turma do 8º ano B (TE) para investigar a temática sexualidade e fazer uma sondagem para a construção de um novo recurso didático. Na sequência, foram aplicados o pré-teste e o pós-teste, também por meio de um questionário, em duas turmas, uma experimental (TE) 8ºB e outra controle (TC) 8º ano A.

Para Gil (1999, p.128) o questionário é uma das ferramentas mais utilizadas para essa finalidade. Esse mesmo autor assinala que “[...] a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões suas dúvidas e se buscam a veracidade das respostas”.

### 4.4 Descrição das etapas

A presente pesquisa foi desenvolvida em cinco etapas como mostra a (Figura 1). Fluxograma sobre as etapas desenvolvidas nesta pesquisa de forma sintetizada.

Figura 1: Etapas da realização da pesquisa.



Fonte: Autora, (2020).

Segue a descrição referentes às cinco etapas, que foram realizadas a pesquisa de forma mais detalhada e simultaneamente uma descrição resumida do jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”.

#### **4.4.1 Primeira Etapa – Coleta de dados 01**

Na primeira etapa foi realizado uma sondagem junto ao 8º ano B (TE), sobre a visão dos alunos em relação à temática sexualidade. O questionário buscou explorar qual é a percepção dos alunos em relação ao termo sexualidade, como sanam suas dúvidas, se existem pessoas próximas em quem possam confiar seus questionamentos; como realizam as buscas por informações; como eles reconhecem as atividades propostas pela escola e finalmente como seria a forma mais atrativa para aprender sobre os sistemas reprodutores.

Esta etapa possibilitou coletar elementos para definir o conteúdo e a forma de abordar a temática deste trabalho investigativo. Foi definido que o produto educacional deveria ser no formato de um jogo didático. Sendo denominado “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”.

O primeiro questionário da referida sondagem é composto por cinco perguntas. A primeira questão é aberta e envolve a temática “sexualidade” para saber a visão dos alunos em termos gerais. As demais são questões fechadas pois uma das características de uma pergunta fechada é que as respostas são curtas, muitas vezes simplesmente sim ou não. Desta forma é possível ir direto ao assunto sem prolongar o diálogo e conhecer um pouco mais sobre o aluno (CAMARGO, 2018). No quadro 1 segue o enunciado das cinco questões que foram aplicadas junto com o 8º ano B no ano de 2019, conforme será mencionado na descrição da primeira etapa desta pesquisa.

#### **4.4.2 Segunda Etapa – Estruturação do jogo**

Estruturar um jogo que apresente um caráter lúdico, proporciona a cooperação, a socialização e auxilia a construção do conhecimento.

“O jogo é reconhecido como uma atividade educativa que oferece possibilidades para o desenvolvimento humano. Nesse sentido, jogar é uma oportunidade aberta, não determinada, para um aprender relativo, tem uma intencionalidade subjacente, e sua configuração está relacionada a valores, princípios, crenças e estruturas. Acreditamos que o jogo é um meio de proporcionar o desenvolvimento integral do ser humano e o aprimoramento de sua qualidade de vida (MARINHO, et al, p. 105 2012)”.

**Quadro 1:** questionário aplicado para a turma do 8º ano B

Turma 8º ano B / 2019		
Tipo de pergunta	Questão	Opção das respostas
Aberta	1. Elabore uma explicação sobre o que você entende quando se fala sobre sexualidade, você poderá citar (comportamentos, notícias, dados vividos, o que aprendeu) que caracterizam o assunto:	Pessoal
Objetiva	2. Quando você tem questionamentos sobre as mudanças físicas que ocorrem no seu corpo, quais são os meios de comunicação que costuma usar:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet.</li> <li>• Revistas virtuais.</li> <li>• Artigo científico.</li> <li>• Realizo buscas no Google.</li> <li>• Livros.</li> <li>• Revistas impressas. Jornais</li> </ul>
Objetiva	3. Quando em dúvida sobre algo referente ao corpo humano e suas transformações ou algum acontecimento em particular, relacionados à orientação sexual vinculado ao termo sexualidade, você perguntou a um amigo (a)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, perguntei, revelei que era algo que estava acontecendo comigo.</li> <li>• Sim, perguntei, NÃO revelei que era algo voltado sobre algo que poder estar acontecendo comigo.</li> <li>• Não perguntei para nenhum amigo (a) estes questionamentos.</li> <li>• Não tenho amigos (as), que eu tenha a liberdade de fazer perguntas sobre questionamentos particulares voltados ao termo sexualidade.</li> </ul>
Objetiva	4. Sobre estas respostas: você aceitou? Contribuíram?  Nas respostas que contribuíram, você buscou outras fontes de informação, para verificar a veracidade destas respostas?  Se SIM, qual foi o resultado? Meu amigo(a) estava:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim, contribuiu TOTALMENTE.</li> <li>• Sim, contribuiu PARCIALMENTE.</li> <li>• Contribuiu de MODO REGULAR.</li> <li>• NÃO contribuíram.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correto</li> <li>• Parcialmente correto</li> <li>• Errado</li> </ul>
Objetiva e Aberta	5. A escola proporciona momentos de esclarecimentos sobre orientação sexual, com tema voltado para a sexualidade? Escreva também qual seria a forma mais interessante para você aprender este conteúdo em biologia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim</li> <li>• Não</li> <li>• Acredito que em alguns momentos vinculados a algum evento.</li> <li>• Apenas nas aulas de biologia.</li> </ul> Opção para aprender ... Escolhida foi um JOGO.

Fonte: Autora, (2020).

Na elaboração do material foi feita a identificação bibliográfica do conteúdo sobre sistemas reprodutivos, divisão deste assunto em quatro categorias: anatomia humana, fisiologia, gravidez e as IST's (Infecções Sexualmente Transmissíveis).

A dinâmica do jogo (**Quadro 2**) foi elaborada seguindo como referência levantamentos apontados por Simões, Redondo e Vilas (2012).

**Quadro 2:** mecânica do jogo.

Mecânica do jogo	Elementos inseridos no material didático	Objetivo
PONTOS	Avança uma casa	Recompensa por acertar a questão
CONSEQUÊNCIA	Carta com desafio individual ou do grupo	Castigo por ter errado a questão
NÍVEIS - CATEGORIAS	1. anatomia humana, 2. fisiologia, 3. gravidez; 4. IST's	Passar por todos os momentos da pré à adolescência.
DIVERSÃO	Cartas de consequência	Descontrair, pois o erro passa a ser acerto, ao saber a resposta.
NARRAÇÃO	Professor realiza as perguntas e marca o tempo de resposta.	Orientar o andamento do jogo.
LINGUAGEM	Com termos científicos	Aprender a leitura científica
TABULEIRO	Na vertical, para visão de todos.	Visualizar a competição
AVATAR	Smiles quadrados	Identificação de quem está jogando.
DESIGN	Organização do caminho	Experiência estética
PERGUNTAS	Conteúdo	Desafio, da aprendizagem

Fonte: Autora, (2020).

O jogo construído com papelão e EVA, foi desenvolvido em formato de um caminho para ser percorrido, com dados gerais sobre as alterações que ocorrem no corpo de um pré-adolescente e os cuidados para manter-se saudável, divididas por categorias na contextualização sobre sistemas reprodutores.

O jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” que pode ser observado na figura 2 apresenta-se como um tabuleiro, disposto com um caminho de 32 casas. Estas 32 casas, foram divididas em quatro cores, para diferenciar os assuntos tratados e denominados como quatro categorias, sendo elas:

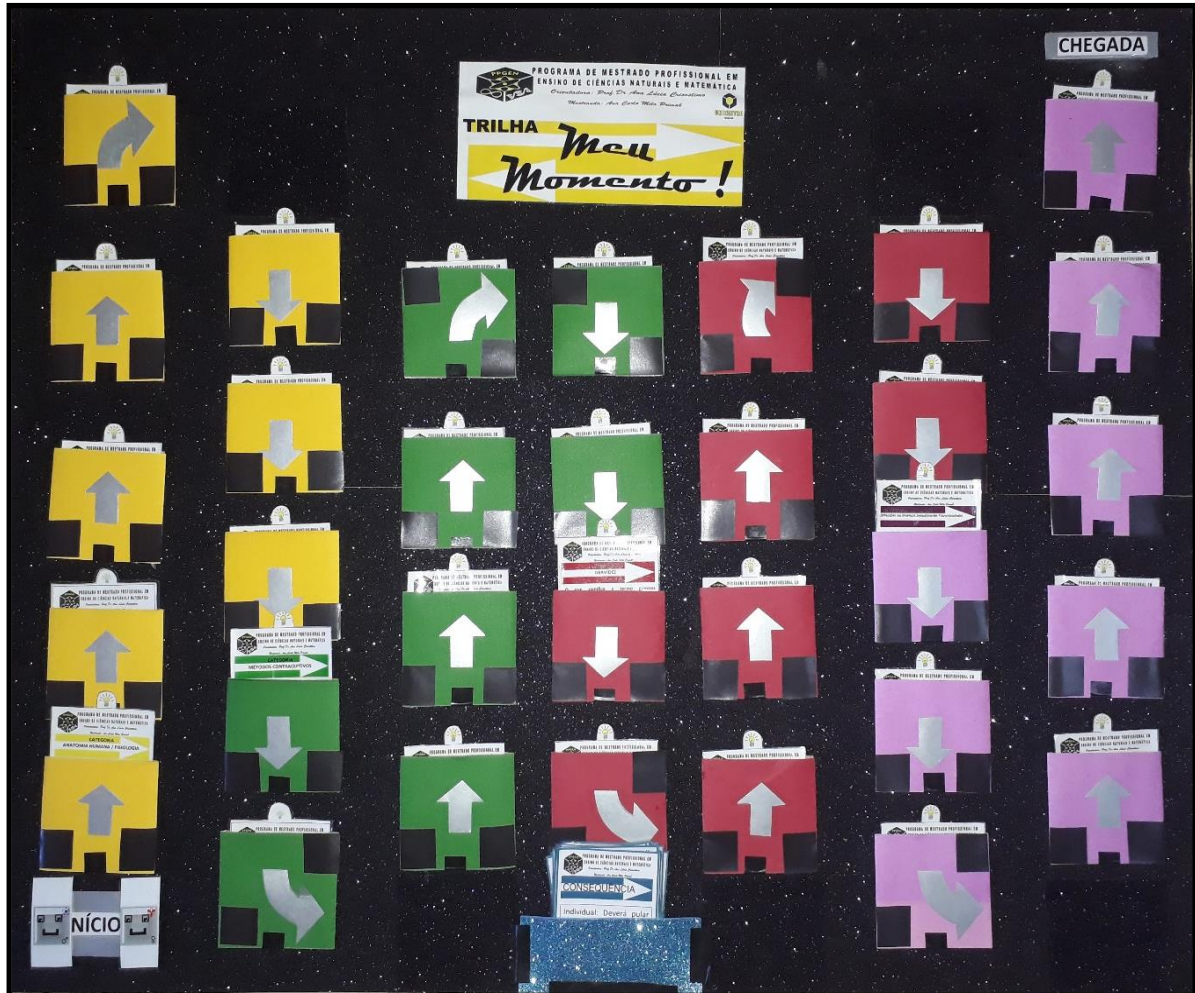
- o amarelo (categoria 1) representa o assunto referente ao corpo humano em sua anatomia humana;
- o verde (categoria 2) representa o assunto da fisiologia humana;
- o vermelho (categoria 3) representa o assunto sobre gravidez;



- o roxo (categoria 4) as doenças sexualmente transmissíveis.

Cada categoria aborda oito perguntas, conforme figura 2, consideradas como básicas para compreensão de todo o sistema reprodutor humano. Estas casas possuem um formato como se fosse um envelope, onde a pergunta sobre o assunto de cada categoria fica dentro.

**Figura 2:** placa coberta, com as quatro categorias.



**Fonte:** Autora, (2020).

Criou-se na figura 3 para cada categoria um envelope, na sua parte externa consta a colagem de ímãs para a fixação do “emoji” e uma seta com a finalidade de indicar o caminho a ser percorrido. Dentro deste envelope é guardado a pergunta referente a categoria. Na figura 4 o “emoji” fixado através do ímã, sendo a representação do aluno ou grupo no percurso do jogo. A figura 5 é representada por parte do caminho indicado pelas flechas. Na estrutura inferior do jogo, foi criado um local específico para ser armazenado as cartas de consequência figura 6, utilizadas quando ocorre um erro ao responder as cartas perguntas.

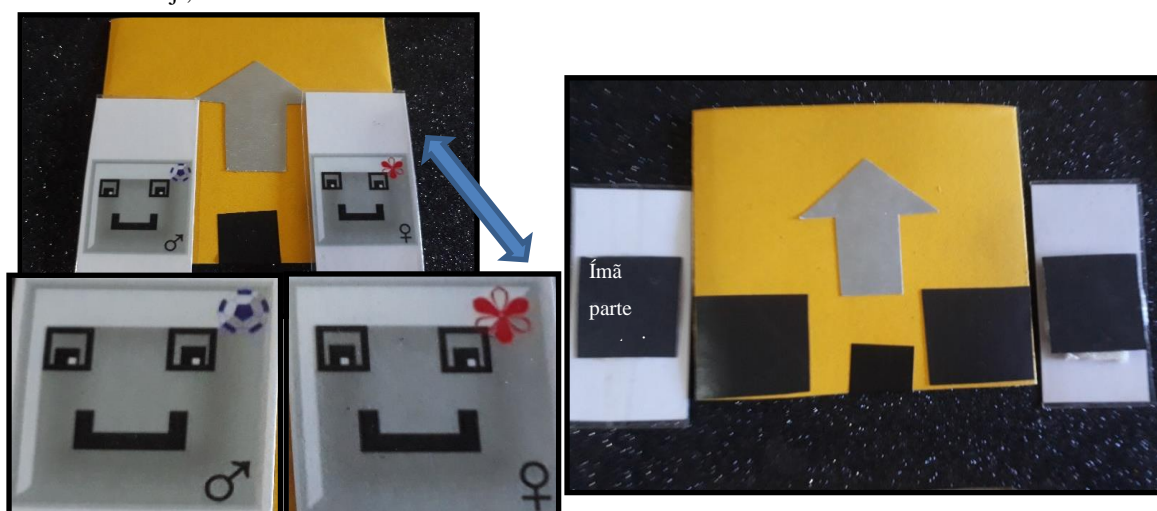
Um dado foi criado figura 7 com apenas duas numerações (um, dois) para indicar quantas casas devem ser avançadas para a pergunta.

**Figura 3:** mostra a parte externa do caminho do grupo dos estudantes.



**Fonte:** Autora, (2020).

**Figura 4:** é a representação de cada grupo de estudantes por meio de um quadrado, confeccionado com ímã, em forma de um emoji, masculino e feminino.



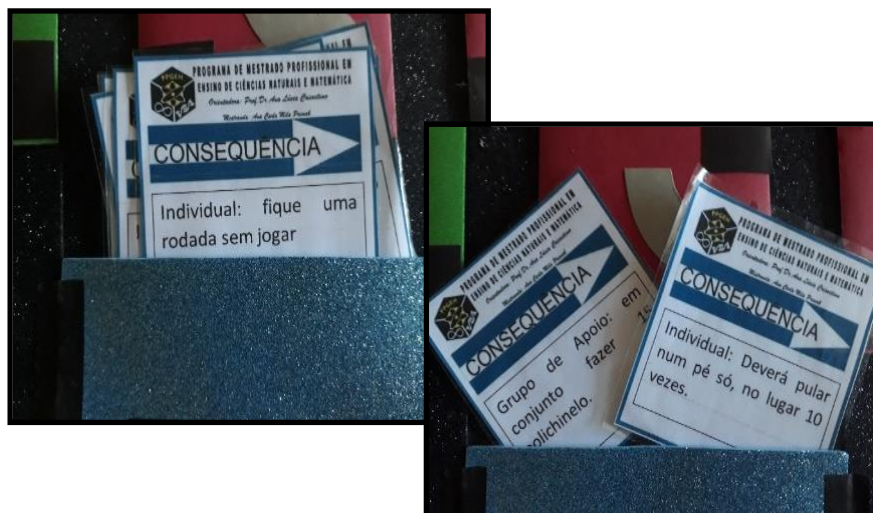
**Fonte:** Autora, (2020).

**Figura 5:** as flechas na parte da frente foram colocadas para indicar o caminho a ser percorrido.



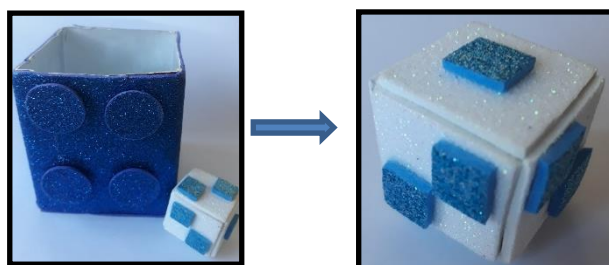
**Fonte:** Autora, (2020).

**Figura 6:** na parte inferior da placa existe um campo para ser guardado as cartas de consequências, usadas caso haja erro nas respostas.



**Fonte:** Autora, (2020).

**Figura 7:** um dado foi confeccionado, com representação dos números 01 e 02, em suas faces, este dado é colocado numa caixa para mexer e virar para a saída do dado, isto para proporcionar o avanço de todas as casas.



**Fonte:** Autora, (2020).

Utilizar o lúdico na forma de jogos, proporciona a interação entre os alunos e entre o professor, facilita o processo para internalizarem o conhecimento em seus aspectos linguísticos, facilitando o processo de ensino-aprendizagem (MEIRA; BLIKSTEIN, 2020).

#### 4.4.3 Terceira Etapa – Coleta de dados 02

Na terceira etapa aplicou-se o pré-teste nas turmas do 8º A (TC) e 8ºB (TE) para investigar os conhecimentos prévios dos alunos sobre a temática sexualidade e os sistemas reprodutores. Para esta investigação foi elaborado um questionário objetivo, composto por 16 perguntas fechadas, objetivas, sobre o conteúdo dos sistemas reprodutores.

1. De acordo com o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente) a adolescência inicia por volta de que idade?  
A- Entre 09 aos 18 anos de idade;

- B- Entre 10 aos 15 anos de idade;
- C- Entre 12 aos 18 anos de idade;
- D- Entre 15 aos 18 anos de idade;

2. Faz parte das características sexuais secundárias masculinas:

- A. Desenvolvimento das mamas
- B. Engrossamento da voz
- C. Deposição de gordura nas coxas e nádegas
- D. Alargamento dos quadris

3. Nome dado à primeira menstruação:

- A. Polução noturna
- B. Menstruar
- C. Menarca
- D. Mudança do útero

4. Faz parte das características sexuais secundárias femininas:

- A. Desenvolvimento das mamas
- B. Engrossamento da voz
- C. Deposição de gordura nas coxas e nádegas
- D. Alargamento dos quadris

5. Quais os únicos métodos que protegem das IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis)?

- A. Camisinha feminina e diafragma
- B. Camisinha masculina e DIU
- C. Camisinha feminina e masculina
- D. Camisinha masculina e pílula do dia seguinte.

6. O que é a pílula do dia seguinte?

- A. Não é um método contraceptivo, pois não evita a ovulação, ela apenas (pode) impedir a implantação (fixação) do embrião no útero.
- B. É um método contraceptivo de EMERGÊNCIA (abuso), pois pode evitar a ovulação e impedir a implantação (fixação) do embrião no útero.

7. Os dois métodos hormonais contraceptivos (químicos), podem ser:

- A. Método de tabelinha
- B. Camisinha feminina
- C. Adesivos transdérmicos
- D. Pílulas anticoncepcionais

8. Dos métodos contraceptivos mecânicos, qual não impede as IST (Infecções Sexualmente Transmissíveis)?

- A. Caminha masculina
- B. Diafragma
- C. Camisinha Feminina

9. Num ciclo menstrual com duração de 28 dias, qual é o dia exato do período fértil?

- A. 05 dias
- B. 14 dias
- C. 18 dias
- D. 28 dias

10. Logo após uma relação sexual, quantas horas (dias) o espermatozoide fica vivo dentro do corpo da mulher?
- A. Sobrevida de até 01 dia, porém a média é em torno de 05h a 12 h, depois da ejaculação.
  - B. Sobrevida de até cinco dias, porém a média é em torno de 48h a 72 h, depois da ejaculação.
  - C. Sobrevida de até 01 dias, porém a média é em torno de 48h a 72 h, depois da ejaculação.
11. Da união dos cromossomos (X óvulo e X do espermatozoide) terei a formação biológica sexual de um indivíduo:
- A. Menino
  - B. Menina
12. O que significa o termo gêmeos monozigóticos (idênticos)?
- A. Quando tenho apenas um óvulo, fecundado por um espermatozoide e após a formação do zigoto esta célula se divide em dois embriões idênticos.
  - B. Quando o ovário libera dois óvulos e cada um deles é fecundado por um espermatozoide diferente, formando dois zigotos, então tenho gêmeos idênticos.
13. Das doenças citadas a seguir quais delas são consideradas IST ou DST?
- A. HIV, HPV e Sarampo.
  - B. H1 N1, HIV e Sífilis.
  - C. Sífilis, Gonorreia e H1N1.
  - D. HIV, HPV, Sífilis e Gonorreia.
14. Qual é a população (público-alvo) que deve tomar a vacina do HPV?
- A. Meninas (09 a 14 anos), meninos (11 a 14 anos), são duas doses com intervalo de 6 meses.
  - B. Meninas (09 a 14 anos), meninos (11 a 14 anos), é apenas uma dose.
  - C. Meninas (11 a 14 anos), meninos (09 a 14 anos), são duas doses com intervalo de 6 meses.
15. Quais são as formas de contágio do HIV?
- A. Abraçar
  - B. Transfusão de sangue.
  - C. Relação sexual sem preservativos.
  - D. Beijar.
16. A sigla AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome), é causada pelo vírus HIV, o que ele faz no organismo de uma pessoa portadora?
- A. Destrói as células de defesa (leucócitos) do corpo, assim o indivíduo fica vulnerável à outras doenças infecciosas.
  - B. Destrói as células que fazem as trocas gasoso (hemácias) do corpo, assim o indivíduo fica vulnerável à outras doenças infecciosas.

Para a elaboração delas foi considerado os quesitos mínimos propostos pela BNCC (BRASIL, 2017) da disciplina de Biologia para a temática proposta nesta pesquisa.

#### **4.4.4 Quinta Etapa – Coleta de dados 03**

Na quinta etapa ministrou-se o conteúdo da aula sobre sistema reprodutor e sexualidade nas duas turmas. As referidas aulas ocorreram no mesmo dia, em períodos distintos, na turma 8º A (TC) o conteúdo foi ministrado por meio da aula expositiva dialogada (slides tradicionais) e na turma do 8º B (TC) intercalou-se à aula expositiva dialogada (slides tradicionais) com a aplicação do jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”.

Antes de ser ministrado o conteúdo da aula, o questionário apresentado na etapa 02, foi aplicado como sendo o pré-teste e este mesmo questionário foi aplicado após a aula ter sido ministrada e caracterizado como pós-teste. As questões foram divididas em categorias que abordam, por sua vez, os seguintes conteúdos: anatomia dos órgãos reprodutores, métodos contraceptivos, gravidez e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs).

Ainda para a coleta de dados durante a aplicação do jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”, foram realizadas anotações dos relatos em um diário de bordo, com as impressões nos momentos vivenciados durante o contato com os alunos, sujeitos da pesquisa.

### **5. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Como forma de melhores esclarecimentos das etapas descritas os resultados apresentados serão de acordo com a sequência dos acontecimentos:

- Análise do questionário (cinco questões) sobre sexualidade, aplicado para o 8º B (TE).
- Análise do Pré-teste entre as turmas 8º A e 8º B.
- Análise Pré e Pós-teste entre as turmas 8º A (TC) e 8º B (TE).
- Análise do diário de bordo.

Será detalhado neste item, a análise dos resultados por meio de uma análise estatística quantitativa simples, pois seu uso é eficaz em contextos explorados principalmente para comparar dois ou mais conjuntos de respostas. A técnica explorada aqui é o cálculo de porcentagem simples (ROGERS; SHARP; PREECE, 2013).

### **5.1 Análise dos dados - questionário (cinco questões) sobre a sexualidade no 8º B (TE).**

No quadro 1 anteriormente apresentado na página 18, temos o questionário aplicado na turma experimental (8ºB), a análise certificou o conhecimento sobre o tema sexualidade compondo um conjunto de cinco questões.

A visão correta sobre o que é sexualidade, apenas 18% dos alunos contemplam este termo como sendo geral e que rege todos os acontecimentos no desenvolvimento corporal de um indivíduo. A maior parte dos alunos, cerca de 82% consideram que a sexualidade está relacionada com a Identidade de Gênero, envolvendo questionamentos de não saberem a que gênero pertencem, como descobrir se eram homossexuais ou heterossexuais. Portanto, 82% dos alunos possuem uma percepção fragmentada do significado correto de sexualidade, manifestada possivelmente por ouvirem discursos sobre este contexto, seja pelos meios midiáticos e de senso comum.

A identidade de gênero pode ser vivenciada de diversas formas, pois ela não tem a ver com o sexo biológico ou com a orientação sexual. A identidade de gênero está relacionada com as percepções de masculino e feminino de cada indivíduo (ALENCAR, 2018).

Quando verificado o meio de comunicação que os jovens desta faixa etária possuem maior interesse na busca de seus questionamentos. De todos os alunos 39% buscam sanar suas dúvidas por meio da internet, especificamente pela plataforma Google, 0,5 % apenas direcionam sua dúvida para um membro da família e 0,9%, possuem dúvida, mas não perguntam a ninguém, 30% relataram que buscam revistas virtuais, porém não escreveram o nome das mesmas. Os materiais impressos chegam a aparecer norteando 16%. Esses alunos utilizam com maior frequência a internet e constatamos que as tecnologias (internet) estão presentes no seu cotidiano.

Ao analisar as respostas, percebe-se que o ambiente que convivem com os “amigos”, 22% sentem-se à vontade para perguntar, mas 27% dizem não possuem amigos que permitam um aprofundamento nas questões que gerem confiança, para a maioria dos alunos 50% não perguntam para ninguém. Portanto verificamos aqui (27% + 50%) 77% dos alunos que não procuram sanar suas dúvidas.

Se abordarmos apenas os alunos que perguntam a algum familiar e ou amigo (22%), destes 75% não ficaram satisfeitos com as respostas e não buscaram respostas que esclareçam suas dúvidas. Os questionamentos permaneceram ao acaso do cotidiano, sem uma discussão.

Para saber como anda o papel da escola neste contexto diante da visão dos alunos, (76%) revelaram terem presenciado em algum momento eventos na escola ou nas aulas, mas

será que gerou alguma reflexão e ou aprendizado? Se estes eventos tivessem mesmo ocorrido será que teríamos tantos alunos (82%) contextualizando sobre sexualidade de forma fragmentada? Isso demonstra que a referida questão possa ter sido respondida como um “agrado” ou a relação entre o tipo de evento escolar tenha gerado confusão. Para análise deste questionário foi realizada uma pergunta direta para saber a melhor maneira de sanar seus questionamentos e aprender conteúdo em sala de aula, como resposta foi aprender por meio de um jogo. Uma alternativa para a construção do conhecimento é desenvolver um jogo didático cuja finalidade seja auxiliar professores, neste processo intermediado pelo jogo pode ocorrer um aprendizado de forma lúdica, dinâmica, divertida e interessante (SANTOS e TUNES, 2015).

Este resultado, direcionou o formato do novo recurso didático, bem como possibilitou a reflexão sobre a importância de proporcionar nos ambientes educacionais, sejam nas aulas de ciências e ou biologia momentos para que seja esclarecido tanto a abrangência que a sexualidade nos traz, como também ressaltar os perigos e informações equivocadas que o meio midiático possa trazer. Assim os alunos podem aproximar-se da compressão eficaz para aquisição de conceitos

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para uso democrático, mais progressista e participativo das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos (MORAN et al., 2017).

## **5.2 Análise do Pré-teste entre as turmas 8º A (TC) e 8º B (TE)**

A análise do pré-teste foi realizada por meio da aplicação do questionário (descrita no item 4.4.3 Terceira Etapa – Coleta de dados 02), antes dos alunos responderem foi esclarecido de que não haveria problema caso errassem alguma questão, pois este conteúdo seria apresentado a eles após sondagem. o questionário era composto por 16 questões objetivas, sobre sistemas reprodutores, para verificar o conhecimento dos alunos quanto a identificação das estruturas anatômicas e fisiológicas humanas, questões hormonais que levam ao seu desenvolvimento, fatores que levam à gravidez, métodos contraceptivos e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

As respostas do questionário das turmas do 8ºA(TC) e 8ºB(TE) , estão descritos nos quadro 5 e 6. Composta por quatro conceitos-chave (anatomia, métodos contraceptivos, gravidez e IST's), cada conceito-chave apresentou quatro perguntas, indicadas na coluna do



meio pelo número de acertos de cada questão. Como a turma do 8º A (TC), tinham 32 alunos respondentes, realizou-se um sorteio aleatório, para serem utilizadas a resposta de 17 alunos. Esta quantidade de alunos para a realização da pesquisa, foi determinada pela quantidade de alunos presentes na etapa 01 na turma do 8ºB (TE), quando foi pesquisado sobre a terminologia sexualidade e para igualar o número de participantes no pré e pós-teste das ambas as turmas. Para cada conceito-chave, observamos na coluna do meio a presença de 17 alunos com quatro perguntas, gerando um total de 68 possíveis acertos para cada categoria. Na terceira coluna do quadro estão descritos os assuntos das quatro questões.

**Quadro 5:** Desempenho da turma 8º A – pré-teste (realizado antes da aula).

Conceitos-chave	Número de acertos 17 x 4 = 68	Assunto da questão
Anatomia e Fisiologia Humana	12 + 16 + 04 + 00 = 32	-Adolescência – entre 12 aos 18 anos. -Engrossamento da voz -Menarca -Deposição de gordura nas coxas e nádegas.
Métodos Contraceptivos	08 + 06 + 06 + 07 = 27	-Camisinha feminina e masculina -Pílula do dia seguinte -Pílulas anticoncepcionais/adesivos transdermicos. -Diafragma
Gravidez	05 + 03 + 04 + 05 = 17	-Período menstrual -Vida do sptz -Cromossomo = menina -Gêmeos Monozigóticos
ISTs Infecções Sexualmente Transmissíveis	04 + 05 + 01 + 06 = 16	-HIV, HPV, Sífilis e Gonorreia -HPV/público -Contágio do HIV -HIV – ação

Fonte: Autora, (2020).

**Quadro 6:** Desempenho da turma 8º B – pré-teste (realizado antes da aula).

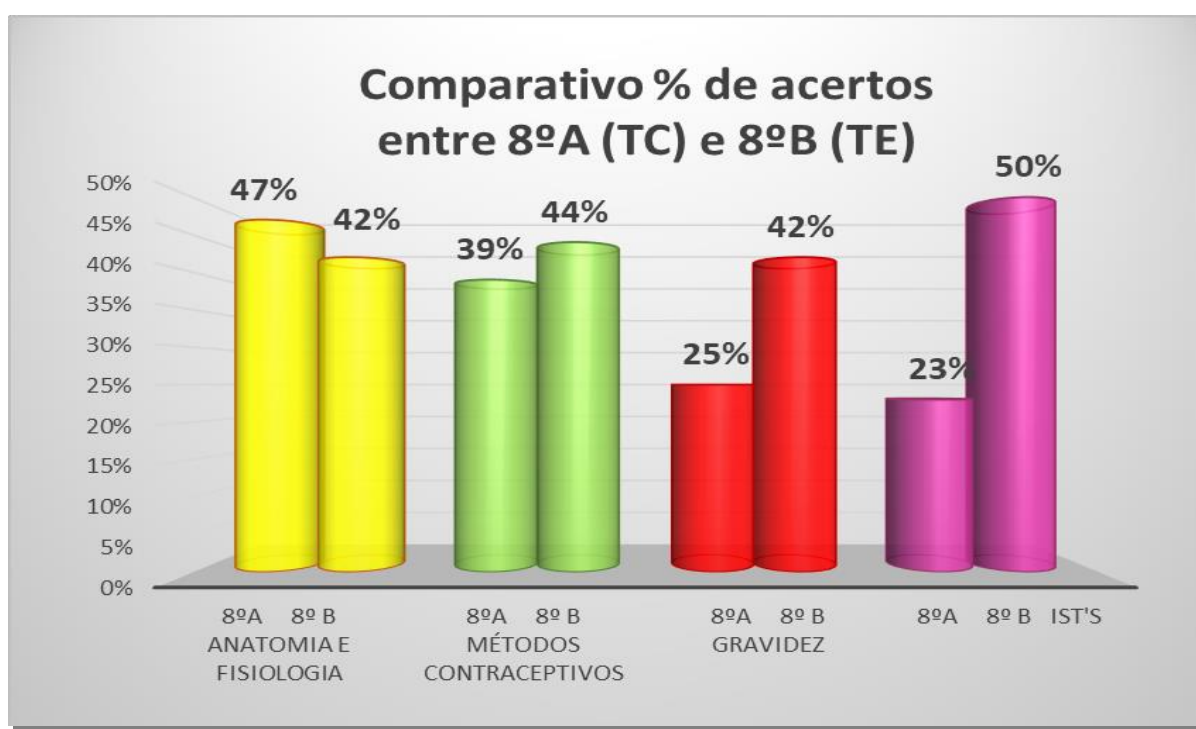
Conceitos-chave	Número de acertos 17 x 4 = 68	Acerto da questão
Anatomia e Fisiologia Humana	07 + 16 + 05 + 01 = 29	-Adolescência – entre 12 aos 18 anos. -Engrossamento da voz -Menarca -Deposição de gordura nas coxas e nádegas.
Métodos Contraceptivos	10 + 04 + 15 + 01 = 30	-Camisinha feminina e masculina -Pílula do dia seguinte -Pílulas anticoncepcionais/adesivos transdermicos. -Diafragma
Gravidez	08 + 04 + 06 + 11 = 29	-Período menstrual -Vida do espermatozoide -Cromossomo = menina -Gêmeos Monozigóticos
ISTs Infecções Sexualmente	03 + 05 + 17 + 09 = 34	-HIV, HPV, Sífilis e Gonorreia -HPV/público

Transmissíveis		-Contágio do HIV -HIV - ação
----------------	--	---------------------------------

Fonte: Autora, (2020).

Ao ser comparado as respostas das duas turmas no pré-teste, contextualizou-se no (Gráfico 1), na categoria anatomia e fisiologia humana que o 8ºA, possui 05% a mais de acertos que o 8ºB, porém nas demais categorias métodos contraceptivos, gravidez e IST's a turma do 8ºB, sobressaiu-se em 49% com relação ao 8ºA.

**Gráfico 1:** Comparativo em porcentagem do número de acertos, entre as turmas 8ºA e 8º B, realizado antes da aula.



Fonte: Autora, (2020).

### 5.3 Análise do Pós-teste nas Turmas do 8º A e 8º B

Os alunos foram avaliados de forma contínua, isto é, após o pré-teste, uma aula foi ministrada de forma tradicional (explicação por meio de slides) no 8ºA e no 8ºB o jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” foi aplicado de forma intercalada com a forma tradicional (explicação por meio de slides). O questionário do pós-teste foi igual ao questionário do pré-teste, composto pelas mesmas 16 questões.

No quadro 6 da turma do 8ºA, podemos verificar o número de acertos após a aula ministrada através dos slides, considerada como forma tradicional.

**Quadro 6:** Desempenho da turma 8° A – pós-teste (realizado após a aula tradicional).

Conceitos-chave	Número de acertos 17 x 4 = 68	Acerto da questão
Anatomia e Fisiologia Humana	13 + 12 + 09 + 00 = 34	-Adolescência – entre 12 aos 18 anos. -Engrossamento da voz -Menarca -Deposição de gordura nas coxas e nádegas.
Métodos Contraceptivos	11 + 04 + 10 + 7 = 32	-Camisinha feminina e masculina -Pílula do dia seguinte -Pílulas anticoncepcionais/adesivos transdérmicos. -Diafragma
Gravidez	07 + 14 + 14 + 9 = 44	-Período menstrual -Vida do sptz -Cromossomo = menina -Gêmeos Monozigóticos
ISTs Infecções Sexualmente Transmissíveis	04 + 07 + 01 + 13 = 25	-HIV, HPV, Sífilis e Gonorreia -HPV/público -Contágio do HIV -HIV - ação

Fonte: Autora, (2020).

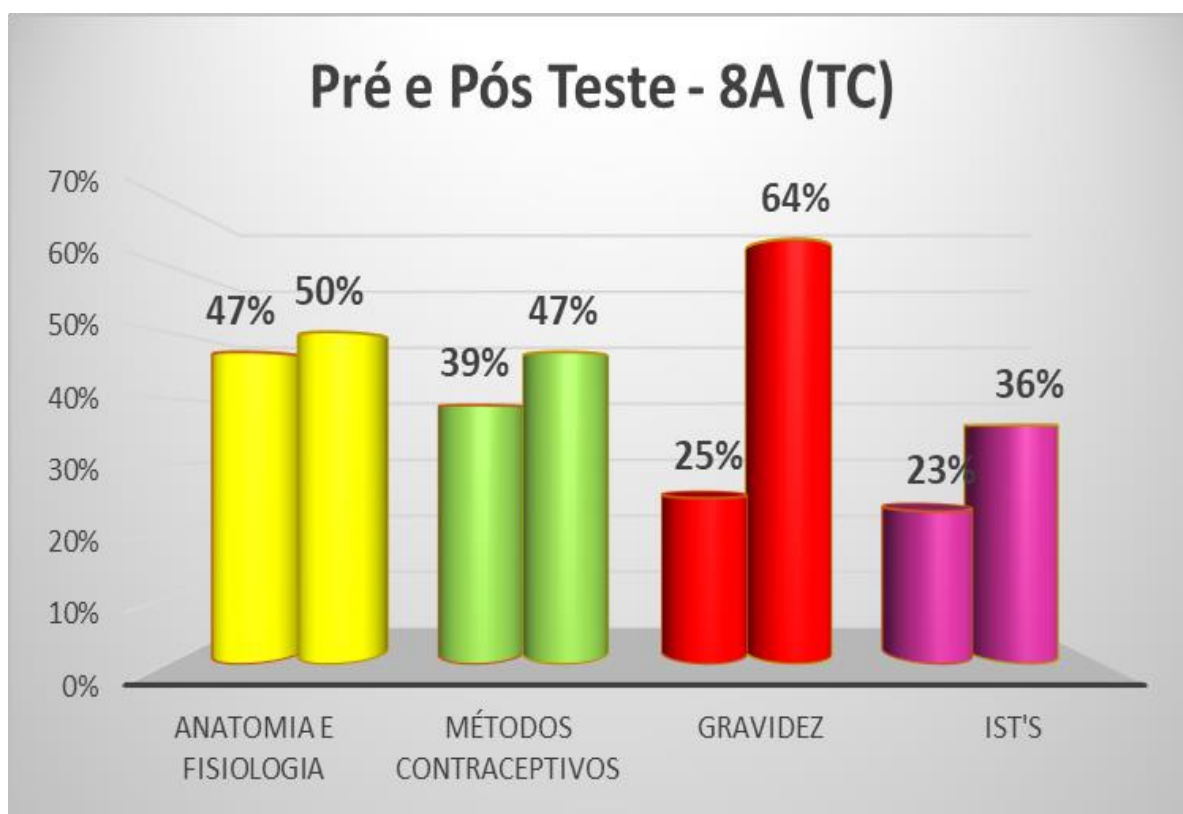
Observando no gráfico 2, o pré e o pós-teste nos conceitos-chave, que a categoria de anatomia humana e fisiologia composta por quatro questões, no pré-teste teve 47% de acertos e no pós-teste 50%. Sobre o assunto de métodos contraceptivos, os acertos foram de 39% no pré-teste e de 47% no pós-teste. No assunto sobre a gravidez percebemos um avanço de no pré-teste de 25% para o pós-teste de 64%. Para as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) seus acertos de 23% no pré-teste, passaram para 36% no pós-teste.

Portanto a análise porcentual na evolução no número de acertos da turma 8°A (TC) do pré-teste para o pós-teste foi de **aproximadamente 47%**.

No quadro 7 da turma do 8°B, podemos verificar o número de acertos após a aplicação do jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” foi aplicado de forma intercalada com a forma tradicional (explicação por meio de slides).

O desempenho em porcentagem apresentado no gráfico 3 os acertos do 8°B para os conceitos chaves, descritos na categoria de anatomia humana e fisiologia composta por quatro questões, no pré-teste tiveram 42% de acertos, no pós-teste 82%. Sobre o assunto de métodos contraceptivos, os acertos no pré-teste foram de 44% para 61% pós-teste. No assunto sobre a gravidez percebemos um avanço de no pré-teste de 42% para o pós-teste de 77%. Para as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) seus acertos de 50% no pré-teste, passaram para 69% no pós-teste.

**Gráfico 2:** na evolução dos acertos entre o pré-teste e pós-teste na turma do 8ºA.



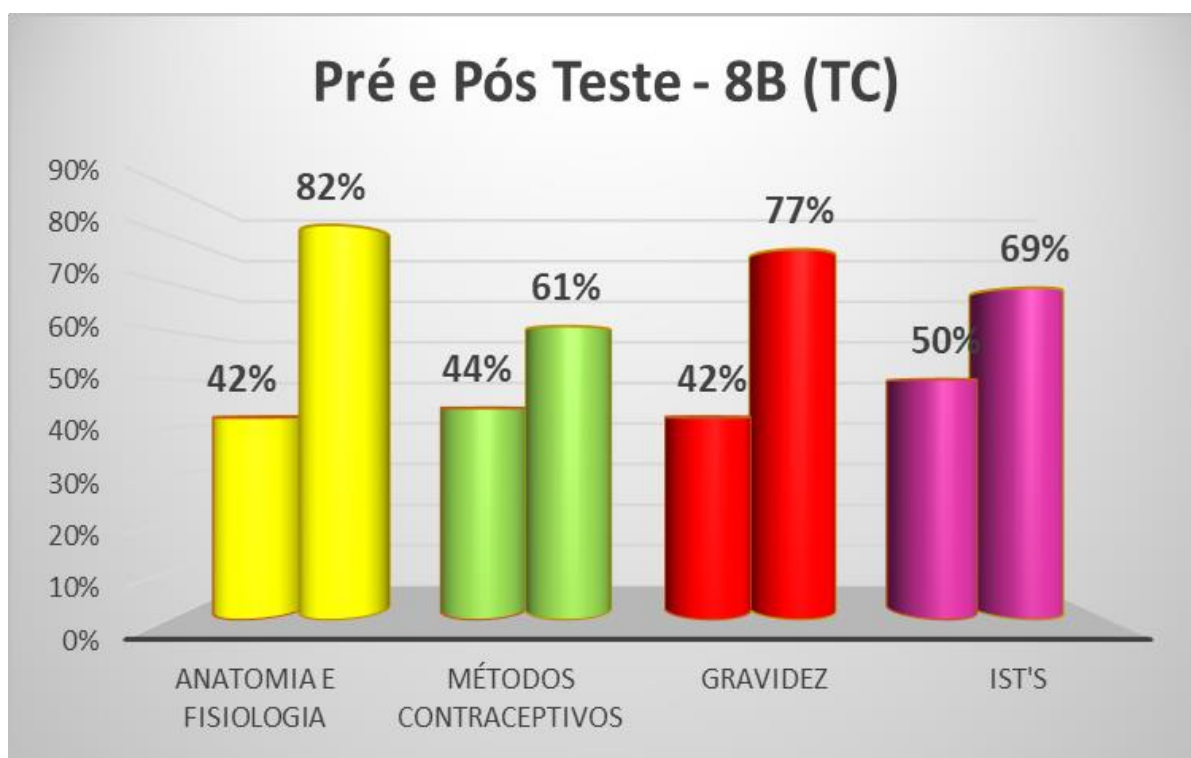
**Fonte:** Autora, (2020).

**Quadro 7:** desempenho da turma 8º B – pós-teste (realizado após a aula com a aplicação do jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”).

Conceitos-chave	Número de acertos 17 x 4 = 68	Acerto da questão
<b>Anatomia e Fisiologia Humana</b> 22 respostas	15 + 16 + 16 + 09 = 56	-Adolescência – entre 12 aos 18 anos. -Engrossamento da voz -Menarca -Deposição de gordura nas coxas e nádegas.
<b>Métodos Contraceptivos</b>	13 + 06 + 10 + 13 = 42	-Camisinha feminina e masculina -Pílula do dia seguinte -Pílulas anticoncepcionais/adesivos transdérmicos. -Diafragma
<b>Gravidez</b>	15 + 10 + 15 + 13 = 53	-Período menstrual -Vida do sptz -Cromossomo = menina -Gêmeos Monozigóticos
<b>ISTs Infecções Sexualmente Transmissíveis</b>	10 + 11 + 15 + 11 = 47	-HIV, HPV, Sífilis e Gonorreia -HPV/público -Contágio do HIV -HIV - ação

**Fonte:** Autora, (2020).

**Gráfico 3:** Evolução dos acertos entre o pré-teste e pós-teste na turma do 8º B.



**Fonte:** Autora, (2020).

A análise na evolução no número de acertos do pré-teste para o pós-teste da turma do 8ºB foi de **aproximadamente 62%**. Este valor foi achado realizando a soma dos valores no pós-teste dividido pela soma dos valores no pré-teste vezes 100 e depois subtraído de 100%.

Para apresentar uma análise comparativa da Turma Experimental (8ºB) - TE e da Turma Controle (8ºA) – TC, conforme seus rendimentos (número de acertos) no pré e pós-testes foi realizada o método estatístico simples de porcentagem, que constatou que a turma do 8ºB possui um acerto de 15% a mais que o 8ºA. Mostrou-se que houve um desenvolvimento maior de desempenho quando aplicado a proposta do recurso didático do jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade”.

Embora a pesquisa tenha sido qualitativa, foi necessário a aplicação de questionários com alternativas fechadas sobre sistemas reprodutores, para que fosse possível elaborar os gráficos, seguindo então de um levantamento quantitativo em porcentagem.

Quanto a abordagem a pesquisa pode estar relacionada à quantificação, análise e interpretação de dados obtidos mediante pesquisa, ou seja, o enfoque está voltado para análise e interpretação dos resultados, utilizando-se da estatística. Portanto, empregam-se recursos e técnicas estatísticas, como porcentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão. Também são utilizados programas de computador capazes de quantificar e representar graficamente os dados (RODRIGUES, p.89, 2006).

Considerou-se que o percentual de 15% a mais em número de acertos (8ºB- TE) tenha sido significativo e se justifica pela utilização de um conjunto de estratégias metodológicas como: saber sobre a visão frente a sexualidade, seus organizadores prévios, envolvimento com o conteúdo ministrado em forma de jogo de maneira dinâmica, integrada e com abordagens que gerassem significado no cotidiano.

#### 5.4 Análise do Diário de Bordo

Observou-se durante a intervenção, situações que demonstraram o interesse dos alunos sobre a prática ministrada. O professor deve estimular os alunos pois, “[...] devem encontrar-se novas formas para se motivarem tais alunos de modo adequado e de lhes ensinar de forma mais eficaz aos materiais acadêmicos” (AUSUBEL, 2000, p. 32).

Esse mesmo autor assinala que: “É possível verificar-se a clareza obtendo-se classificações de julgamento de indivíduos bem informados acerca das explicações verbais do aprendiz em relação a vários conceitos e proposições ancorados” (AUSUBEL, 2000, p. 157). A participação ativa dos alunos em sala de aula, a interfase entre seus conhecimentos prévios e os adquiridos, são evidenciados nos comentários descritos na turma do 8ºA (TC), no quadro 3, mostraram-se prestativos e interessados, tanto na atividade quanto no conteúdo ministrado.

**Quadro 3:** apresentação de alguns comentários dos alunos dos 8ºA (TC).

<b>Alunos</b>	<b>Comentários</b>
<b>A1</b>	<i>“Então a sexualidade faz parte de tudo que acontece no nosso corpo”.</i>
<b>A2</b>	<i>“Nossa não sabia que os espermatozoides duravam tanto”.</i>
<b>A3</b>	<i>“É troquei a camisinha feminina pelo nome do diagrama”.</i>
<b>A4</b>	<i>“Cara, como você não sabe isso?” ( risos)</i>
<b>A5</b>	<i>“Então a mulher, não engravida na hora? Ela pode ficar grávida três dias depois de ter...entende prof.”.</i>
<b>A6</b>	<i>“A tabelinha funciona pra não engravidar”.</i>

**Fonte:** Autora, (2020).

Para cada assunto explanado, alguns alunos baixavam a cabeça e sorriam baixinho, outros ficaram pensativos, a manifestação de ansiedade pode ser observada com o balançar das pernas inquietas, agitação. “Na maioria dos casos, a ansiedade se desenvolve dentro do contexto das pressões, demandas e estresses flutuantes da vida diária (CLARK; BECK, 2012, p. 16)”. O SNP (sistema nervoso periférico) apresenta respostas fisiológicas, quando existem

a presença de ansiedade, estas podem manifestar-se através de sintomas comportamentais, como por exemplo: agitação, esquiva ou fuga, movimentos rítmicos ou aspectos inversos como evitação de sinais, são caracterizados como aspectos comuns da ansiedade (CLARK; BECK, 2012).

Na trajetória do 8º B, a linguagem não-verbal foi observada pela manifestação agitada e animada dos alunos. Para cada assunto explanado sobre as categorias, envolvendo as palavras: pênis, vagina, menstruação, produção de espermatozoides, os alunos manifestavam conversas entre eles, com destaque para cinco alunos situados nas duas primeiras filas. No fundo da sala havia três alunos que não mostravam interesse pela atividade, permaneciam isolados, duas meninas e um menino, percebeu-se que as meninas imitavam os gestos do menino, caso ele cruzasse os braços, baixasse a cabeça, elas faziam também. Os alunos participantes manifestaram comentários, demonstrado no quadro 4.

**Quadro 4:** Apresenta alguns comentários dos alunos dos 8ºB (TE).

<b>Alunos</b>	<b>Comentários</b>
<b>A7</b>	<i>“- não entendi a diferença entre diafragma e camisinha feminina”.</i>
<b>A8</b>	<i>“-... tá, louco, capaz que estas doenças fazem isto”?</i>
<b>A9</b>	<i>“-...mais, daí não dá para beijar na boca, kkkkk” falando sobre herpes”.</i>
<b>A10</b>	<i>“- professora, mais aí dá pra tomar a pílula do dia seguinte”?</i>
<b>A11</b>	<i>“- ô seu tongo, fique quieto a professora tá explicando, ela já falou disso”.</i>
<b>A12</b>	<i>“- eu não sei, não faço isso, kkkkk”.</i>
<b>A13</b>	<i>“- nossa, mais é sério, porque eu conheço uma menina que teve que parar de estudar, porque teve filho”.</i>

**Fonte:** Autora, (2020).

Evidentemente, a participação dos alunos é fundamental para que o jogo funcione sob o ponto de vista metodológico. Mesmo não atingindo a participação de 100% da turma, o comportamento demonstrado com indiferença pelos três alunos, não quer dizer que os mesmos não tenham aprendido algo, e sim, terem optado por serem observadores de todo o processo de aplicação do jogo, ou por estarem apresentando um quadro comportamental normal de ansiedade descrito como não manifestar reações.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Ensino de Ciências, a aprendizagem significativa pode ocorrer quando a metodologia utilizada proporciona uma recepção significativa. O desenvolvimento deste novo recurso didático, no formato de jogo, chamado de “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade, mostra-se plausível, sensível, não-arbitrário, apropriado para que os alunos desenvolvam sua estrutura cognitiva, de uma maneira divertida e participativa, pois as perguntas conseguem abordar temáticas que vão ao encontro dos seus questionamentos.

Este recurso didático demonstrou consonância com a estrutura cognitiva do aprendiz. A aprendizagem significativa não é sinônimo de material significativo, porém o jogo “Meu Momento: sistema reprodutor humano e sexualidade” é um instrumento que apresentou sim, um potencial significativo, o que pode ser observado nos índices apresentados entre o pré e o pós-teste.

Quando se propõe a desenvolver um novo recurso didático, após um longo período de preparo e desafios, esperamos por um resultado positivo. Acreditamos sim, que após esta atividade os alunos, pelo menos puderam presenciar momentos de reflexão e por consequência suas estruturas cognitivas terem sido modificadas. É sabido que atingir 100% dos alunos pesquisados é utopia, pois o querer aprender é um ato individual.

O jogo possui um caráter educativo com uma metodologia que proporciona um aprendizado lúdico para a construção do conhecimento, afetividade, percepções, respeito das regras e está de acordo com a faixa etária dos alunos. O professor ao aplicá-lo pode repensar seus conhecimentos e de maneira natural transmitir um assunto tão polêmico.

Para que o professor possa usufruir deste recurso didático é importante relatar que os materiais podem ser facilmente adaptados de acordo com sua realidade escolar. Além do jogo envolver os alunos, cabe ao professor saber da importância de proporcionar momentos de uma aprendizagem significativa para formação mental, física e que consequentemente colabore nas questões individuais que norteiem suas condutas sociais e ou individuais.

Espera-se que esta nova ferramenta de ensino possa contribuir para a prática docente do professor da educação básica e, ao mesmo tempo, motivar outros estudos com foco na forma de abordar a temática sexualidade no contexto escolar partindo das dúvidas e angústias que povoam o imaginário de nossos jovens estudantes.



## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AQUINO, J.G. **Sexualidade na escola**. São Paulo. Summus, 1997.
- ALENCAR, P. Entenda a diferença entre sexo biológico, identidade de gênero, expressão de gênero e orientação sexual. **Psicólogo Paulo Alencar**, 2018. Disponível em: <<https://psicologopauloalencar.com.br/>>. Acesso em: 06 abr, 2020.
- AMARAL, V. L. D. **Psicologia da Educação: Sexualidade**. Natal, RN: EDUFRN, 2007.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva**. Tradução de Lígia Teopisto. 1.<sup>a</sup> PT-467. ed. [S.l.]: Gabinete Técnico da Plátano, 2000.
- AUSUBEL, D. P. **The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view**. Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva. Tradução de Lígia Teopisto. 1.<sup>o</sup>. ed. Lisboa: Kluwer Academic/Paralelo Editora, Ltda., 2003.
- BEARZOTI, Paulo. **Sexualidade um conceito psicanalítico freudiano**. Neuropediatra, Campinas SP – Brasil, p.01-05, agosto, 1993.
- BORGES, D.S.L. **Estratégias diversificadas para o Ensino de Ciências** - organizadora. São Paulo. Pimenta Cultural, 2018.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular - Educação é Base**. Ministério da Educação. BNCC. Brasília: 2017.
- CAMARGO, S. Sylvia Camargo. **Espaço Livre - Perguntas abertas e fechadas**, 2018. Disponível em: <<https://sylviacamargo.com.br/2018/03/05/perguntas-abertas-e-fechadas/>>. Acesso em: 15 fevereiro 2019.
- CHAGAS, C. P. **Tecnologias e Cognição: Aprimorando Habilidades e Saberes Docentes Com Jogos Digitais**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.
- CHEVALLARD. Y. **Sobre a teoria da transposição didática: algumas considerações introdutórias**. Revista de Educação, Ciências e Matemática. v.3 n.2 mai/ago 2013.
- CLARK, D. A.; BECK, A. T. **Terapia Cognitiva para os Transtornos de Ansiedade: Tratamentos que Funcionam: Guia do Terapeuta**. 1. Ed. Porto Alegre, Artmed, 2012.
- DESIDÉRIO, R. **Sexualidade, educação e mídias (livro eletrônico): Novos olhares, novas práticas**. Londrina: Eduel, 2016.
- FOUCAULT, M. **História da sexualidade 1**. 7.<sup>o</sup>. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, v. 1, 2018.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e Terra, 2014.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

- KRASILCHIK, M. **Práticas de Ensino de Biologia**. 4d. São Paulo. EDUSP. 2004
- LAPLACA, D.; PEDREIRA, D. J.; GONÇALVES, M. D. L. **Promoção da Saúde - Fundamentos e Práticas**. 1ª. ed. [S.l.]: Yendis, 2013.
- LIMA, A. C.; SIQUEIRA, V. H. F. D. Ensino de Gênero e Sexualidade: diálogo com a perspectiva de currículo CTS. **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 3, p.151-172, 2013.
- MARTINEZ, M. C. W. **Adolescência, sexualidade, AIDS: na família e no espaço escolar contemporâneos**. São Paulo: Arte & Ciência, 1998.
- MARINHO, H. R. B.; JUNIOR, M. A. M.; FILHO, N. A. S.; FINCK, S. C. M. **Pedagogia do Movimento: universo lúdico e psicomotricidade**. 2ªed. Editora Ibpex, 2012.
- MEC. Ministério da Educação. **Secretaria da Educação Básica - Orientação Sexual**, 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro102.pdf>>. Acesso em: 29 agosto 2019.
- MEIRA, L.; BLIKSTEIN, Paulo. **Ludicidade, Jogos Digitais e Gamificação na Aprendizagem**. São Paulo: Penso Editora, 2020.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. [S.l.]. São Paulo: Papirus, 2017.
- MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.
- MOREIRA, M. A. Conjunto de artigos sobre possíveis estratégias facilitadoras da aprendizagem significativa com o objetivo de subsidiar didaticamente o professor pesquisador, em particular da área de ciências. **Subsídios Didáticos para o Professor Pesquisador em Ensino**, Porto Alegre, 2016.
- MOUTINHO, L. Em Defesa de um Campo: a Sociologia da Sexualidade. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva / RESENHAS E CRÍTICAS BIBLIOGRÁFICAS**, Rio de Janeiro, p. 409-422, 12(2) 2002.
- ORIQUEZ, H. Via Soft. **Nascidos em 2000: o que a Geração Z considera como um bom atendimento?**, 2019. Disponível em: <<https://viasoft.com.br/nascidos-em-2000-o-que-a-geracao-z-considera-como-um-bom-atendimento/>>. Acesso em: 08 março 2019.
- PIAGET, J. **La psychologie de l'ontelligence**. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Digital. ed. Petrópolis: Vozes Limitada, 2013.
- PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Saúde Pública**, São Paulo, v. 29, 30 maio 1995. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89101995000400010> >. Acesso em: 22 julho 2020.

PPP. **PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO**. COLÉGIO ESTADUAL NEWTON FELIPE ALBACH – EFM. Guarapuava. 2018.

RIBEIRO, P. R. M. **Sexualidade e Educação: aproximações necessárias**. São Paulo: Arte & Ciência, 2004.

RODRIGUES, M.L.;LIMENA, M. M. C. (orgs.). Metodologias multidimensionais em ciências humanas. Brasília: Liber Livros Editora, 2006.

ROGERS, Y; SHARP, H; PREECE; J. **Design de Interação**. Bookman, 2013.

ROGERS. C / ZIMRING, F.; **Rogers, Carl, 1902-1987. 2. Educação – Pensadores – História**, tradução e organização: Marco Antônio Lorieri. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

ROCHA, R. A. D.; CERETTA, P. S. PESQUISA QUALITATIVA: Um desafio à Ciência Social. **Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, 1998. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1998-org-13.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

ROSÁRIO, E. Aprendizagem significativa (Por Carl Rogers), 2016. 11 slides. Disponível em:<<https://pt.slideshare.net/ElyabeFono/aprendizagem-significativa-por-carl-rogers>>.Acesso em: 07 nov. 2020.

SANTOS, C; TUNES, R. H. **Estudos de geografia da baixada santista**. Santos: Agbooks, 2015.

PARANÁ; Sexualidade / Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Diversidades. Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual. – Curitiba: – Pr., 2009.

SIMÕES, J.; REDONDO, R. D.; VILAS, A. F. **A social gamification framework for a K-6 learning platform**. Computers in Human Behavior, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563212001574>. Acesso em: 15 mar. 2013.

VEIGA, I. P. A; **Didática: O Ensino E Suas Relações**. 13ªed. Campinas. SP: Papirus, 2008.

VIDAL, H. **Crianças e sexualidade: saberes-fazeres produzidos dentro-fora da escola**. Vitória/ES: Cousa, 2017.

WARD, H. RODEN, J. HEWLETT, C. FOREMAN, J. **Ensino de Ciências**. Tradução de Ronaldo Cataldo Costa. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

## ANEXO 1



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEED  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
NRE GUARAPUAVA

### PARECER

**Assunto:** Autorização para realização de pesquisa.

- **Nome da pesquisador(a):** ANA CARLA MILA PRIMAK
- **Orientador(a):** Dr.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Ana Lúcia Crisostimo
- **Instituição:** Universidade Estadual do Centro-Oeste / UNICENTRO.
- **Ações previstas:** COLETA DE DADOS
- **Local:** Escola Estadual Newton Felipe Albach
- **Sujeitos-alvo:** 8 anos do Ensino Fundamental II
- **Título da pesquisa:** INVESTIGAÇÃO SOBRE O ENTENDIMENTO DO TERMO SEXUALIDADE POR PARTE DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II.
- **Objetivo geral:** Identificar entre os alunos dos 8º anos do Ensino Fundamental II quais são suas leituras quando seu tema central é a sexualidade, como seria o método didático mais eficiente para uma aproximação educador e estudante.

O presente projeto de pesquisa foi protocolado no NRE de Guarapuava em 27 de outubro de 2018, para análise e solicitação de autorização, sob processo nº. 15403288. Foram anexados: requerimento e termo de compromisso de pesquisa; termo de compromisso da pesquisa científica; termo de consentimento; termo de assentimento livre e esclarecido; carta de apresentação da IES; declaração de matrícula; roteiro para submissão de projeto de pesquisa; instrumento de coleta de dados; termo para autorização de uso da pesquisa; concordância da instituição coparticipante.

Em análise pela representante CAA constatou-se a falta do parecer do Comitê de Ética. Na data de 27 de setembro de 2018 foi encaminhado ao pesquisador, via e-mail, a solicitação do referido documento de autorização.

Considerando que o projeto está de acordo com os objetivos, a representante da CAA e a técnica da disciplina de Ciências do NRE de Guarapuava, são favoráveis à realização da pesquisa, uma vez que esta vai ao encontro das orientações pedagógicas das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica e das Diretrizes Curriculares da Educação Básica de Ciências.

Assim sendo, dá-se prosseguimento ao protocolado, com as seguintes observações:



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEED  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
NRE GUARAPUAVA

O pesquisador envie à representante da CAA, via *e-mail*, o parecer do comitê de ética, após a pesquisa, o arquivo PDF com os resultados do projeto.

Guarapuava, 27 de setembro de 2018.

*Marcela Dias de Almeida*  
Marcela Dias de Almeida  
RG 7.054.672-8  
Equipe Pedagógica - NRE Guarapuava

Marcela Dias de Almeida  
Técnico de Ciências

*Silvia Zanette de Aragão*  
Silvia Zanette de Aragão  
RG 4.720.125-7  
Pedagoga - NRE Guarapuava

Silvia Zanette de Aragão  
Representante CAA

*Dagmar Ingrid Hiller Marcondes*

Dagmar Ingrid Hiller Marcondes  
Assistente Técnico – NRE Guarapuava  
Dec.1090 – D.O.E. 16/04/2015

**Observação:**

A autorização para a pesquisa se dará mediante entrega de todos os documentos citados nesta resolução, especialmente o parecer definitivo do comitê de ética da universidade.

## ANEXO 2

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEED



ANEXO V da RESOLUÇÃO N.º 406/2018 – GS/SEED

### CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Declaramos para os devidos fins que a realização da pesquisa intitulada **INVESTIGAÇÃO SOBRE O ENTENDIMENTO DO TERMO SEXUALIDADE POR PARTE DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II**, realizada por **Ana Carla Mila Primak**, sob o RG **5032160-6**, nas dependências da **Escola Estadual Newton Felipe Albach** está autorizada mediante entrega de Parecer do Comitê de Ética da **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE / UNICENTRO**.

Guarapuava, 27 de setembro de 2018.

Amarildo José Jacomel  
Diretor - RG 5.240.269-7  
Res. 741/2016 / DOE 04/03/2016

Nome e assinatura do Diretor

## ANEXO 3



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ  
NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE GUARAPUAVA


ANEXO VI da RESOLUÇÃO N.º 406/2018 – GS/SEED

### TERMO DE CONCORDÂNCIA DO NRE PARA A UNIDADE CEDENTE

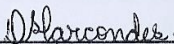
Senhor(a) Coordenador(a),

Declaramos que o Núcleo Regional de Educação de **Guarapuava** está de acordo com a condução do projeto de pesquisa **"INVESTIGAÇÃO SOBRE O ENTENDIMENTO DO TERMO SEXUALIDADE POR PARTE DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II"**, a ser realizado pela pesquisadora **Ana Carla Mila Primak**, na **Escola Estadual Newton Felipe Albach**, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com Seres Humanos, da **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE - UNICENTRO**. Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão os **estudantes dos 8º anos do Ensino Fundamental**, pertencentes à Rede Pública de Ensino do Estado do Paraná, bem como de que o presente trabalho deverá seguir a Resolução 466/2012 (CNS) e o Decreto nº 7037, de 2009.

Da mesma forma, temos ciência que a pesquisadora somente poderá iniciar a pesquisa pretendida após encaminhar, a esta Instituição, uma via do parecer de aprovação do estudo emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE / UNICENTRO**.

  
Sílvia Zanette de Aragão  
PG 4.720 135-7  
Pedagógica-NRE Guarapuava

**Sílvia Zanette de Aragão**  
Representante da CAA no NRE



**Dagmar Ingrid Hiller Marcondes**  
Assistente Técnico – NRE Guarapuava  
Dec.1090 – D.O.E. 16/04/2015

Rua Pedro Alves, 104 – Centro  
CEP 85010-080 Guarapuava – PR  
Fone: (42) 3621-7600 E-mail: nregrp@seed.pr.gov.br

## ANEXO 4

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE – UNICENTRO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPESP  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COMEP

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) Colaborador(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **INVESTIGAÇÃO SOBRE O ENTENDIMENTO DO TERMO SEXUALIDADE POR PARTE DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II**, sob a responsabilidade de **Ana Carla Milla Primak**, como parte da realização do curso stricto sensu – Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (UNICENTRO), cujo objetivo é investigar como os estudantes procuram sanar suas dúvidas, quando se referem as mudanças corporais que são próprios da sua faixa etária, sob o tema sexualidade, estes dados servirão como argumentos para que se desenvolva um novo produto didático em forma de jogo.

O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo COMEP/UNICENTRO.

#### DADOS DO PARECER DE APROVAÇÃO

emitido Pelo Comitê de Ética em Pesquisa, COMEP-UNICENTRO

Número do parecer:

Data da relatoria: \_\_\_/\_\_\_/201\_\_\_

**1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA:** Ao participar desta pesquisa você estará autorizando seu filho a participar de duas intervenções (pesquisa), a 1ª intervenção será no período de aula (1h/a) para responder cinco perguntas sob o tema sexualidade, nelas está contemplado o que eles entendem do termo sexualidade, que tipo de instrumentos tecnológicos buscam sanar suas dúvidas, se quando em dúvida tem alguém com quem conversar, seja integrante ou não da família, se achou que o retorno tanto da parte tecnológica quanto por parte da família ou não, foi suficiente e se continuou em busca de respostas mais específicas. Neste momento a linguagem não verbal (como eles estão agindo na carteira) será observada e gravada em vídeo, apenas e exclusivamente para análise da pesquisadora, em momento algum estas imagens serão utilizadas para divulgação. Estes dados coletados servirão para desenvolver um novo produto didático (jogo). A 2ª intervenção será quando estiver pronto este jogo, possa utilizá-lo em sala de aula, para que se verifique sua eficiência quanto ao aprendizado. Lembramos que a sua



Comitê de Ética em Pesquisa da UNICENTRO – COMEP  
Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, Campus CEDUTELO  
Endereço: Rua Sírio Camargo Varela de Sá, 03 – Vila Casti / CEP: 85040-080 – Guarapuava – PR  
Bloco de Departamentos da Área da Saúde (Telefone: (42) 3629-8177)



participação é voluntária, você tem a liberdade de não querer participar, e pode desistir, em qualquer momento, mesmo após ter iniciado o recebimento das perguntas sem nenhum prejuízo para você.

**2. RISCO S E DE SCONFORTO S:** O procedimento utilizado será a entrega de uma folha com as questões que poderão trazer algum desconforto como ansiedade, apreensão, falta de interesse ou sentir-se incomodado. O tipo de procedimento apresenta um risco mínimo de que possa vir a passar mal pela abordagem das perguntas, como ansiedade, apreensão ou incômodo, que será reduzido pela(o) pesquisador que se desejar desistir de responder poderá em qualquer momento e coloca-se também à disposição para todos os esclarecimentos. Se você precisar de algum tratamento, orientação, encaminhamento etc, por se sentir prejudicado por causa da pesquisa, ou sofrer algum dano decorrente da mesma, o pesquisador se responsabiliza por prestar assistência integral, imediata e gratuita.

**3. BENEFÍCIO S:** Os benefícios esperados com o estudo são no sentido de desenvolver um novo produto didático, que contemple os principais questionamentos sobre a sexualidade melhorando assim seu aprendizado. E que possa ser verificado sua eficiência.

**4. CONFIDENCIALIDADE:** Todas as informações que o(a) Sr.(a) nos fornecer ou que sejam conseguidas por meio do questionário ou através das imagens gravadas serão utilizadas somente para esta pesquisa. Seus dados pessoais, ficarão em segredo e o seu nome não aparecerá em lugar nenhum dos questionários, gravações nem quando os resultados forem apresentados na qualificação do mestrado.

**5. ESCLARECIMENTO S:** Se tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável.

**Nome do pesquisador responsável: ANA CARLA MILA PRIMAK**

**Endereço : RUA RIVADAVIA RO SEIRA RIBA S, 874.**

**Telefone para contato: (42) 96418-2232**

**Horário de atendimento: horário comercial ( via whatsapp )**

**6. RE S SARCIMENTO DA S DE S P E S A S:** Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.



Comitê de Ética em Pesquisa da UNICENTRO – COMEP  
Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, Campus CIDADANIA  
Endereço: Rua Sílvio Carrageiro Varela de Sá, 03 – Vila Carlí / CEP: 85060-000 – Guarapuava – PR  
Bloco de Departamentos da Área de Saúde / Telefone: (42) 3629-8177

**7. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO:** Se o(a) Sr.(a) estiver de acordo em participar deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, em **duas vias**, sendo que uma via ficará com você.

\*\*\*\*\*  
**CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO**

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da cédula de identidade \_\_\_\_\_, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** em participar voluntariamente desta pesquisa.

E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Guarapuava, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante / Ou Representante legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Estudante



Comitê de Ética em Pesquisa da UNICENTRO – COMEP  
Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, Campus CIDEFESTII  
Endereço: Rua Sírio Libanês, 34, 03 – Vila Casti / CEP: 8580-000 – Guarapuava – PR  
Bloco de Departamento da Área da Saúde / Telefone: (42) 3629-8177

## ANEXO 5

### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE – UNICENTRO PRO-REITORIA DE PESQUISA E POS-GRADUAÇÃO – PROPESP COMITE DE ETICA EM PESQUISA – COMEP

#### Termo de assentimento para criança e adolescente (maiores de 6 anos e menores de 18 anos)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **INVESTIGAÇÃO SOBRE O ENTENDIMENTO DO TERMO SEXUALIDADE POR PARTE DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II**. Seus pais permitiram que você participe.

Queremos saber quais são suas leituras quando seu tema central é a sexualidade, como costuma sanar suas dúvidas pelo fato de estarem acontecendo com você alterações físicas próprias desta fase. Assim com estes dados a pesquisadora poderá desenvolver um novo produto didático em forma de jogo, que possa vir a auxiliar o professor em sua prática didática.

As crianças que irão participar desta pesquisa têm de 13 a 16 anos de idade.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita na Escola Estadual Newton Felipe ~~Albach~~, R. Cel. Saldanha, 2754 - Centro, Guarapuava - PR, 85010-130, durante 01h/a, disponibilizada pela coordenação, onde as crianças responderão um questionário. Para isso, será usado apenas folha e caneta. E gravado durante realizam as respostas. O uso do questionário é ~~considerado(a)~~ seguro (a), mas é possível ocorrer ansiedade, desconforto. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelos telefones (42) 98418-2232 da pesquisadora Ana Carla Mila ~~Prinak~~.

Mas há coisas boas que podem acontecer como estarão dando a oportunidade que se possa ter o desenvolvimento de um novo produto didático.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram.

Quando terminarmos a pesquisa desta 1ª intervenção, a pesquisadora pretende retornar antes de terminar o ano e realizar a aplicação do jogo, para verificar a sua eficácia. E posteriormente qualificar o seu trabalho de dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (UNICENTRO).

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu escrevi os telefones na parte de cima deste texto.

---

#### CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu \_\_\_\_\_, estudante devidamente matriculado no 8º ano da Escola Estadual Newton Felipe ~~Albach~~, aceito participar da pesquisa **INVESTIGAÇÃO SOBRE O ENTENDIMENTO DO TERMO SEXUALIDADE POR PARTE DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II**.

Entendi ~~as coisas ruins~~ e as coisas boas que podem acontecer.

Entendi que posso dizer "sim" e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer "não" e desistir e que ninguém vai ficar furioso.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Guarapuava, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## ANEXO 6



Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444/97  
CNPJ 77.902.914/0001-72



Programa de Mestrado Profissional em Ensino  
em Ciências Naturais e Matemática

CÓDIGO: \_\_\_\_ QUESTIONÁRIO

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

- Elabore uma explicação sobre o que você entende quando se fala sobre sexualidade, você poderá citar (comportamentos, notícias, dados vividos, o que aprendeu) que caracterizam o assunto:
  - Quando você tem questionamentos sobre as mudanças físicas que ocorrem no seu corpo, quais são os meios de comunicação que costuma usar:
    - Internet
      - ( ) Youtubers, ex: \_\_\_\_\_
      - ( ) Sites ou blogs de saúde, ex: \_\_\_\_\_
      - ( ) Uso a internet, não lembro o nome.
    - Revistas virtuais.
      - ( ) Lembro o nome Ex: \_\_\_\_\_
      - ( ) Não lembro o nome.
    - Artigo científico.
      - ( ) Lembro o nome Ex: \_\_\_\_\_
      - ( ) Não lembro o nome.
    - ( ) Busco em perguntas no Google.
    - Utilizo outro meio de comunicação:
      - ( ) Livros, ex: \_\_\_\_\_
      - ( ) Revistas impressas, ex: \_\_\_\_\_
      - ( ) Jornais, ex: \_\_\_\_\_
- Neste momento de dúvida era sobre: \_\_\_\_\_
- Quando em dúvida sobre algo referente ao corpo humano e suas transformações ou algum acontecimento em particular, relacionados à orientação sexual vinculado ao termo sexualidade, você perguntou a um amigo (a)?
    - ( ) Sim, perguntei a respeito destes meus questionamentos e revelei que era algo que estava acontecendo comigo.
    - ( ) Sim, perguntei a respeito destes questionamentos porém, NÃO revelei que era algo voltado sobre algo que poderia estar acontecendo.
    - ( ) Não perguntei para nenhum amigo(a) estes questionamentos.
    - ( ) Não tenho amigos (as), que eu tenha a liberdade de fazer perguntas sobre questionamentos particulares voltados ao termo sexualidade.
  - Como era o assunto abordado?

A partir das interações de respostas que você teve ao conversar sobre seus questionamentos sobre o tema: sexualidade, estas respostas você aceitou, te ajudaram, contribuíram de alguma forma a compreender melhor seus questionamentos?

    - ( ) Sim contribuíram TOTALMENTE, de maneira satisfatória, para melhoria de compreensão sobre o meu questionamento.
    - ( ) Sim contribuíram PARCIALMENTE, de maneira incompleta para compreensão sobre o meu questionamento, pois sanei apenas algumas dúvidas.
    - ( ) Contribuíram, de MODO REGULAR, para melhoria de compreensão sobre o meu questionamento, pois entendi algumas respostas, mas gerou em mim ainda mais questionamentos.
    - ( ) NÃO contribuíram, as respostas não me convenceram para uma compreensão do meu questionamento.

Posteriormente, se as respostas contribuíram (totalmente, parcialmente e de modo regular) você buscou outras fontes de informação, para verificar a veracidade destas respostas?

    - ( ) SIM
    - ( ) NÃO

Se SIM, qual foi o resultado? Meu amigo(a) estava:

    - correto
    - parcialmente correto
    - errado
  - A Escola proporciona momentos de esclarecimentos sobre orientação sexual, com tema voltado para a sexualidade? Como você gostaria de aprender este conteúdo?
    - Sim
    - Não
    - Acredito que em alguns momentos vinculados a algum evento.
    - Apenas nas aulas de biologia.