

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**SABERES TRADICIONAIS E CIENTÍFICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS:
PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES SOBRE AS MUDANÇAS CORPORAIS
DURANTE A PUBERDADE.**

**PARINTINS – AM
2026**

GUSTAVO BATISTA PEREIRA

**SABERES TRADICIONAIS E CIENTÍFICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS:
PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES SOBRE AS MUDANÇAS CORPORAIS
DURANTE A PUBERDADE.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Joeliza Nunes Araújo

**PARINTINS – AM
2026**

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

P436s

Pereira, Gustavo Batista

Saberes tradicionais e científicos no ensino de ciências: Percepções de estudantes sobre as mudanças corporais durante a puberdade. /

Gustavo Batista Pereira. Manaus : [s.n], 2026.

84 f.: color.; 21.0 cm.

TCC - Graduação em Ciências Biológicas- Licenciatura-
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2026.

Inclui Apêndice.

Orientador: Profa. Dra. Joeliza Nunes Araújo.

1. Puberdade. 2. Saberes populares. 3. Ensino de Ciências. 4.
Sequência Didática.. I. Profa. Dra. Joeliza Nunes Araújo (Orient.) II.
Universidade do Estado do Amazonas. III. Título

CDU(1997)57

GUSTAVO BATISTA PEREIRA

**SABERES TRADICIONAIS E CIENTÍFICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS:
PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES SOBRE AS MUDANÇAS CORPORAIS
DURANTE A PUBERDADE.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Joeliza Nunes Araújo

Aprovado em 03 de junho de 2026 pela Comissão Examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **JOELIZA NUNES ARAUJO**
Data: 17/06/2026 18:08:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Joeliza Nunes Araújo
Presidente

Documento assinado digitalmente
 **VIRGILIO BANDEIRA DO NASCIMENTO FILHO**
Data: 17/06/2026 18:31:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Professor Dr. Virgílio Bandeira do Nascimento Filho

Membro Titular
Documento assinado digitalmente
 **CYNARA CARMO BEZERRA**
Data: 17/06/2026 23:12:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Professora Dra. Cynara Carmo Bezerra
Membro Titular

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida, pela presença constante e pela força concedida nos momentos de dificuldade permitindo a superação de cada desafio e a concretização desta conquista.

À minha orientadora, Professora Doutora Joeliza Nunes Araújo, pela dedicação de seu tempo e pela generosa disponibilidade. Sua experiência compartilhada, seu olhar crítico e suas ponderações construtivas foram fundamentais para superar os desafios deste trabalho. Serei eternamente grato.

Aos professores do Curso de Ciências Biológicas pelo empenho no ensino e por fornecerem os conhecimentos essenciais que construíram a base da minha trajetória acadêmica.

À Professora Ângela Maria Castro Ferreira pela valiosa colaboração na pesquisa, cujo suporte técnico e intelectual enriqueceu significativamente o desenvolvimento deste estudo.

À Universidade do Estado do Amazonas (UEA) como instituição de ensino, pesquisa e extensão por oferecer a infraestrutura e o espaço necessários para a minha formação e amadurecimento científico.

Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) pelo suporte financeiro e metodológico, que viabilizou as condições necessárias para a realização da coleta de dados e fundamentação prática deste trabalho.

À Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) pela autorização institucional e amparo administrativo que permitiram a viabilidade legal para a execução deste estudo.

À Escola Estadual de Tempo Integral “Deputado Gláucio Gonçalves”, na pessoa do gestor Sávio Augusto Araújo Borges, pela abertura das portas da instituição, pela confiança depositada e por permitir o pleno desenvolvimento da pesquisa de campo.

Aos meus familiares que foram a base de tudo. Em especial, à minha mãe, Luziele Júnia Batista Pereira e ao meu padrasto, André de Souza Moreira pelo amor incondicional, incentivo constante e por compreenderem os momentos de ausência dedicados aos estudos. Esta vitória também é de vocês!

Gratidão a todos que estiveram ao meu lado nessa jornada!

“Só quem se arrisca merece viver o extraordinário” (RET, 2015).

RESUMO

O presente trabalho aborda a articulação entre saberes tradicionais e saberes científicos no Ensino de Ciências, com foco no processo de transição e nas mudanças corporais que ocorrem durante a puberdade. O objetivo geral deste estudo foi investigar a implementação de uma sequência didática para a aprendizagem de conceitos científicos sobre as mudanças físicas e hormonais da puberdade para alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Parintins/AM. A metodologia adotada caracterizou-se como uma abordagem qualitativa e os sujeitos pesquisados foram 29 alunos de uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental da escola participante. Como instrumento de coleta de dados realizou-se uma sequência didática sobre as mudanças corporais durante a puberdade. A sequência didática foi estruturada em quatro etapas: 1: Sondagem Inicial a partir da aplicação de um questionário aos alunos para identificar seus conhecimentos prévios sobre a puberdade; 2: Exploração Multimídia e Lúdica por meio de uma apresentação teórica sobre as mudanças físicas e hormonais da puberdade. Foi apresentado um esquema visual contendo imagens ilustrativas das principais mudanças corporais que ocorrem na puberdade em ambos os sexos; vídeos educativos com linguagem acessível e conteúdo informativo sobre os aspectos fisiológicos e anatômicos da puberdade; um caça-palavras contendo termos-chave relacionados à puberdade; um texto educativo contextualizado; um jogo da memória com pares de imagens e/ou termos relacionados às mudanças puberais; 3: Produção Textual individual para avaliar a assimilação dos conhecimentos adquiridos ao longo da sequência didática. O tema do texto foi "O que aprendi sobre a puberdade"; 4: Questionário final para avaliação do aprendizado durante as etapas da sequência didática. A tabulação e análise dos dados da pesquisa foi realizada a partir da Análise Textual Discursiva (ATD). Os resultados obtidos demonstraram que as vivências dos estudantes são fortemente influenciadas por discursos familiares e de gênero, e que a superação de uma abordagem estritamente biológica permitiu que os discentes compreendessem as transformações físicas, hormonais e emocionais de forma humanizada e integrada ao seu contexto sociocultural. Como considerações finais ressalta-se que o diálogo entre o conhecimento científico e as heranças culturais tradicionais enriquece o processo de ensino e aprendizagem em Ciências Naturais. Conclui-se que valorizar os saberes populares dos alunos é uma estratégia fundamental para mitigar tabus sobre o corpo, valorizar a identidade dos estudantes e promover uma alfabetização científica que faça sentido para suas realidades biossociais.

Palavras-chave: Puberdade; Saberes populares; Ensino de Ciências; Sequência Didática.

ABSTRACT

This work addresses the articulation between traditional and scientific knowledge in Science Education, focusing on the transition process and bodily changes that occur during puberty. The general objective of this study was to investigate the implementation of a didactic sequence for learning scientific concepts about the physical and hormonal changes of puberty for 8th-grade students in a public school in the municipality of Parintins/AM. The methodology adopted was characterized as a qualitative approach, and the subjects of the research were 29 students from an 8th-grade class at the participating school. A didactic sequence on bodily changes during puberty was used as the data collection instrument. The didactic sequence was structured in four stages: 1: Initial Survey through the application of a questionnaire to students to identify their prior knowledge about puberty; 2: Multimedia and Playful Exploration through a theoretical presentation on the physical and hormonal changes of puberty. A visual scheme was presented containing illustrative images of the main bodily changes that occur during puberty in both sexes; educational videos with accessible language and informative content about the physiological and anatomical aspects of puberty; a word search containing keywords related to puberty; a contextualized educational text; a memory game with pairs of images and/or terms related to pubertal changes; 3: Individual Text Production to assess the assimilation of knowledge acquired throughout the didactic sequence. The text topic was "What I learned about puberty"; 4: Final questionnaire to assess learning during the stages of the didactic sequence. The tabulation and analysis of the research data was carried out using Discursive Textual Analysis (DTA). The results obtained demonstrated that students' experiences are strongly influenced by family and gender discourses, and that overcoming a strictly biological approach allowed students to understand physical, hormonal, and emotional transformations in a humanized way, integrated into their sociocultural context. In conclusion, it is important to highlight that the dialogue between scientific knowledge and traditional cultural heritages enriches the teaching and learning process in Natural Sciences. It is concluded that valuing students' popular knowledge is a fundamental strategy for mitigating taboos about the body, valuing students' identity, and promoting scientific literacy that makes sense in relation to their biosocial realities.

Keywords: Puberty; Popular knowledge; Science education; Didactic sequence.

Listas de figuras

Figura 1. Escola Estadual de Tempo Integral “Deputado Gláucio Gonçalves” em Parintins-Am, onde ocorreu a pesquisa saberes tradicionais e saberes científicos sobre as mudanças corporais durante a puberdade.	24
Figura 2. Nuvem de palavras da compreensão dos alunos sobre a puberdade.	28
Figura 3: Introdução do conteúdo para os alunos.	33
Figura 4: Exploração multimídia.	34
Figura 5: Esquema visual.	34
Figura 6: Esquema feito por alunos participantes.	35
Figura 7: Caça-palavras sobre puberdade	36
Figura 8: Caça-Palavras.	37
Figura 9: Jogo da memória.	38
Figura 10: Mesa de jogo.	39

Lista de tabelas

Tabela 1: Distribuição das respostas dos estudantes quanto à idade estimada para o início da puberdade.....	29
Tabela 2: Respostas sobre alteração corporal em si ou em amigos.....	30
Tabela 3. Índice de participação na produção textual.....	40
Tabela 4. Categorização das produções textuais.	40

SUMÁRIO

SUMÁRIO	10
INTRODUÇÃO	11
1 OBJETIVOS	13
1.1 Objetivo Geral:	13
1.2 Objetivos Específicos:	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
2.2 Os saberes tradicionais e os saberes escolares.....	14
2.2 Puberdade e mudanças corporais: como os saberes tradicionais podem influenciar a adoção de hábitos de vida saudáveis.	19
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	24
3.1 Local da Pesquisa.	24
3.2 Tipo de Pesquisa.....	24
3.3 Instrumentos para Coleta de Dados.	25
3.4 Tabulação e Análise de Dados.....	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1 Conhecimentos prévios dos alunos pesquisados sobre a puberdade e sua familiaridade com o tema.	28
4.2 Exploração Multimídia e Lúdica sobre os aspectos fisiológicos e anatômicos da puberdade.....	32
4.3 Atividade lúdica sobre puberdade: Jogo da memória.....	38
4.4 Produção textual: a aprendizagem dos alunos sobre o tema puberdade.....	39
4.5 Percepção dos alunos sobre as mudanças corporais ocorridas durante a puberdade.....	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICE A – ANUÊNCIA DO GESTOR	62
APÊNDICE B – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLERECIDO	63
APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DO QUESTIONÁRIO INICIAL AOS ALUNOS ...	64
APÊNDICE D – PRODUÇÃO TEXTUAL	74
APÊNDICE E – TRANSCRIÇÃO DO QUESTIONÁRIO FINAL AOS ALUNOS	79

INTRODUÇÃO

A puberdade, fase de transição da infância para a adolescência, é marcada por intensas transformações físicas, psicológicas e sociais. Essas mudanças, que abrangem desde o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários até alterações no humor e comportamento, têm sido objeto de interesse e investigação ao longo da história, tanto sob a perspectiva científica quanto sob o olhar dos saberes tradicionais.

A ciência moderna, com seus métodos de pesquisa e instrumentos de análise, tem proporcionado um vasto conhecimento sobre os mecanismos biológicos e hormonais que impulsionam as mudanças puberais. No entanto, os saberes tradicionais, transmitidos oralmente e por meio de práticas culturais, também oferecem valiosas contribuições para a compreensão desse período de desenvolvimento.

A presente pesquisa busca explorar os saberes tradicionais dos alunos pesquisados sobre as mudanças corporais na puberdade de forma a permitir a incorporação desses saberes no contexto escolar. A análise se justifica pela necessidade de ampliar a compreensão da puberdade, transcendendo a visão biomédica tradicional e incorporando os saberes tradicionais como patrimônio cultural e fonte de conhecimento complementar. A puberdade, enquanto transição biológica, é também profundamente moldada por fatores culturais e sociais, variando significativamente entre diferentes comunidades. Ignorar essas variações significa negligenciar a riqueza da experiência humana e limitar a eficácia das intervenções em saúde.

Desse modo, essa abordagem valoriza os saberes tradicionais dos alunos e promovendo o diálogo intercultural. Permitir a integração dos saberes tradicionais à ciência moderna, oferecendo uma perspectiva mais holística e contextualizada da puberdade pode promover a saúde e o bem-estar de adolescentes e jovens. A pesquisa proposta busca, assim, contribuir para a construção de um futuro mais inclusivo e equitativo, no qual a diversidade cultural seja valorizada e os saberes tradicionais sejam reconhecidos como pilares do conhecimento humano.

Considera-se que a exploração da riqueza dos saberes tradicionais e científicos possibilita a construção de uma compreensão mais ampla sobre as mudanças corporais na puberdade contribuindo para o bem-estar e o desenvolvimento saudável de adolescentes em diferentes contextos culturais. Desse modo, desenvolvemos uma sequência didática com uma turma de alunos do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola de Tempo Integral Deputado

Gláucio Bentes Gonçalves para desvelarmos os conhecimentos populares dos alunos sobre a puberdade e, a partir disso, ensinarmos novos conceitos sobre a temática.

Na sequência didática aplicamos um questionário aos alunos para identificar seus conhecimentos prévios sobre a puberdade; Exploramos recursos Multimídia e Lúdica por meio de uma apresentação teórica sobre as mudanças físicas e hormonais da puberdade na qual foi apresentado um esquema visual contendo imagens ilustrativas das principais mudanças corporais que ocorrem na puberdade em ambos os sexos; vídeos educativos com linguagem acessível e conteúdo informativo sobre os aspectos fisiológicos e anatômicos da puberdade; um caça-palavras contendo termos-chave relacionados à puberdade; um texto educativo contextualizado; um jogo da memória com pares de imagens e/ou termos relacionados às mudanças puberais; Os alunos produziram um texto individualmente para avaliar a assimilação dos conhecimentos adquiridos ao longo da sequência didática e, ao final, responderam um questionário para avaliarmos o aprendizado durante as etapas da sequência didática.

Esta monografia está estruturada da seguinte forma: Introdução, objetivos, revisão bibliográfica, metodologia da pesquisa, resultados e discussão, considerações finais.

OBJETIVOS

1.1 Objetivo Geral:

- Investigar a implementação de uma sequência didática para a aprendizagem de conceitos científicos sobre as mudanças físicas e hormonais da puberdade para alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Parintins/AM.

1.2 Objetivos Específicos:

- Identificar os conhecimentos prévios dos alunos pesquisados sobre as mudanças físicas e hormonais da puberdade.
- Implementar uma sequência didática para a aprendizagem de conceitos científicos sobre as mudanças físicas e hormonais da puberdade destinada a alunos do 8º ano do Ensino Fundamental.
- Avaliar as percepções dos alunos pesquisados sobre as mudanças físicas e hormonais da puberdade após a aplicação da sequência didática.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Os saberes tradicionais e os saberes escolares.

Os saberes tradicionais constituem um repertório vasto e dinâmico de conhecimentos, práticas e crenças que emergem da relação intrínseca de comunidades com seus territórios, suas histórias e suas cosmovisões. Diferentemente da rigidez e da busca por universalidade do saber científico, o saber tradicional é profundamente contextualizado e se desenvolve a partir da observação empírica, da experimentação informal e da memória coletiva. Conforme Bastos (2013 *apud* Nascibem; Viveiro, 2015, p. 295), esses conhecimentos são "transmitidos de geração em geração por meio da educação informal e baseado em imitação e experiência pessoal", carregando uma "enorme riqueza cultural e de experiência de vida".

A oralidade desempenha um papel central na transmissão desses saberes. Mitos, lendas, canções, histórias de vida e rituais são veículos primordiais para a perpetuação de técnicas agrícolas, conhecimentos sobre plantas medicinais, modos de organização social e valores éticos (ONG, 1982). Essa forma de transmissão, embora informal, é altamente eficaz na manutenção da identidade cultural e na coesão social de grupos como povos indígenas, comunidades quilombolas e ribeirinhos (Joseph; Santos; Carvalho, 2023). A vivência e a participação ativa no cotidiano da comunidade são elementos cruciais para a internalização desses conhecimentos, que se manifestam em ações práticas e na compreensão do mundo.

A relevância dos saberes tradicionais transcende sua aplicação prática. Eles são constitutivos da identidade e da resistência cultural de um povo. A valorização desses saberes é, portanto, um ato de reconhecimento da diversidade epistemológica e de combate à hegemonia de um único modelo de conhecimento. Boaventura de Sousa Santos (2007), ao propor a "ecologia de saberes", argumenta que a ciência moderna, apesar de suas contribuições, "não é a única forma de conhecimento" e que é fundamental valorizar os saberes tradicionais, que muitas vezes são "invisibilizados ou desqualificados". Para ele, uma ecologia de saberes permite "a interconexão entre diferentes tipos de conhecimento, reconhecendo seus limites e potencialidades" (Santos, 2007, p. 98, grifo do autor).

Contudo, a preservação e a valorização dos saberes tradicionais enfrentam desafios significativos em face da globalização e da pressão por modelos de desenvolvimento que desconsideram as particularidades culturais e ambientais (Nascibem; Viveiro, 2015). A marginalização desses conhecimentos pode levar não apenas à perda de um vasto patrimônio intelectual, mas também à desestruturação social e à erosão da identidade de comunidades

inteiras. Diante disso, o diálogo e a inserção desses saberes em espaços formais de educação tornam-se urgentes e necessários.

Em contrapartida aos saberes tradicionais, os saberes escolares são caracterizados por sua sistematização, formalização e legitimação institucional. Eles são o resultado de um processo de seleção, organização e distribuição de conhecimentos considerados relevantes pela sociedade, transmitidos por meio de currículos formais, disciplinas específicas e metodologias pedagógicas padronizadas (Apple, 1989). A escola, enquanto instituição moderna, assume o papel central na difusão de um conhecimento que busca a universalidade e a objetividade, pautando-se predominantemente nos paradigmas da ciência.

O currículo é a espinha dorsal dos saberes escolares, atuando como um filtro que determina o que é ensinado e como é ensinado. Contudo, o currículo não é neutro; ele reflete escolhas políticas, sociais e culturais, muitas vezes reproduzindo ideologias e estruturas de poder dominantes. Conforme Gouvea (2023 *apud* Santos; Franqueira, 2024, p. 113), as "estruturas educacionais muitas vezes não estão preparadas para flexibilizar seus" currículos, o que dificulta a integração de saberes não-formais. Michael Apple (1989) destaca como o currículo escolar opera na seleção e organização de conhecimentos considerados válidos, contribuindo para a reprodução de estruturas sociais e ideologias dominantes.

A produção do saber escolar é majoritariamente acadêmica e científica, baseada em pesquisa, experimentação e validação por pares. Isso confere a ele um caráter de generalização e aplicabilidade em diferentes contextos, sendo o motor do avanço tecnológico e da inovação (Almeida; Silva; Serra, 2018). As disciplinas escolares, como Matemática, Física, Biologia e História são estruturadas em lógicas internas que buscam a precisão e a replicabilidade do conhecimento. A metodologia de ensino nas escolas, por sua vez, tende a ser mais formal, com ênfase na leitura, escrita, raciocínio lógico-dedutivo e capacidade de abstração.

A legitimação do saber escolar ocorre por meio de processos de avaliação, certificação e reconhecimento social, que conferem aos indivíduos que os dominam acesso a determinadas posições e oportunidades no mercado de trabalho e na vida social. Embora a escola desempenhe um papel crucial na formação de cidadãos e na promoção da inclusão social, a hegemonia de seus saberes pode, paradoxalmente, marginalizar outras formas de conhecimento. Para Silva e Nunez (2007 *apud* Reis, 2020), frequentemente, o que é útil na vida diária não serve na escola e vice-versa, gerando um "desencontro constante e intransponível" entre os saberes. Essa perspectiva tem impulsionado debates sobre a necessidade de uma educação mais plural e

contextualizada, capaz de reconhecer a diversidade de saberes e de valorizar as experiências dos estudantes fora do ambiente formal de ensino (Oliveira, 2023).

A intersecção entre saberes tradicionais e saberes escolares é um terreno complexo, marcado tanto por desafios históricos quanto por grandes potencialidades. A predominância do saber científico e formal resultou, por muito tempo, na desconsideração e desvalorização dos conhecimentos produzidos em contextos não-escolares, gerando uma assimetria que empobrece o processo educacional e a compreensão da realidade (Santos, 2007).

Um dos principais desafios reside na própria epistemologia subjacente a cada forma de saber. O saber escolar, ao buscar a universalidade e a descontextualização, pode entrar em conflito com a natureza particular e intersubjetiva dos saberes tradicionais (Almeida, 2010). Além disso, a forma de transmissão e validação dos conhecimentos difere drasticamente: a oralidade e a vivência versus a escrita e a pesquisa formal. Essa divergência pode gerar barreiras de comunicação e dificultar o reconhecimento mútuo, como apontam Santos e Franqueira (2024, p. 113) que destacam como a "escassez de materiais que abordem de forma adequada a cultura popular e os saberes tradicionais contribui para a persistência da exclusão desses conhecimentos no ambiente escolar, dificultando a integração dessas práticas ao currículo de forma sistemática" (Santos; Franqueira, 2024, p. 113). Outro desafio, conforme Louzada dos Santos (2024 *apud* Santos; Franqueira, 2024, p. 113), reside na "postura de muitos educadores que não têm formação ou preparo para trabalhar com essas temáticas", o que leva à marginalização da cultura popular no ambiente escolar.

No entanto, as potencialidades de uma articulação profícua são imensas. A integração dos saberes tradicionais pode enriquecer a prática pedagógica, tornando-a mais significativa e relevante para os estudantes, especialmente aqueles de comunidades que carregam um vasto repertório cultural (Oliveira, 2023). Essa abordagem pode promover:

- ✓ Valorização da identidade cultural: A inclusão de saberes tradicionais "torna a educação relevante, pois a mesma passa a refletir as vivências dos alunos, permitindo que eles reconheçam a escola como um espaço de acolhimento e valorização de sua cultura" (Gouvea, 2023 *apud* Santos; Franqueira, 2024, p. 113). Isso fortalece a autoestima e o sentimento de pertencimento.
- ✓ Contextualização do ensino: Ao partir dos conhecimentos que os alunos já possuem, a escola pode estabelecer pontes entre o saber formal e a realidade local. Rodrigues, Colatreli e Yamaguchi (2020), por exemplo, demonstram como a valorização de saberes

tradicionais, como o uso do tucupi amazônico, pode ser uma ferramenta eficaz para o ensino de ciências, promovendo uma aprendizagem significativa ao conectar o conteúdo com a aplicação prática no contexto dos alunos.

- ✓ Desenvolvimento do pensamento crítico: O diálogo entre diferentes epistemologias estimula a reflexão, a comparação e a análise, capacitando os estudantes a compreender a complexidade do conhecimento e a pluralidade de visões de mundo.
- ✓ Promoção da sustentabilidade: Muitos saberes tradicionais guardam conhecimentos valiosos sobre manejo de recursos naturais, práticas agrícolas sustentáveis e medicina popular, que podem complementar e aprofundar os estudos sobre meio ambiente e saúde (Joseph; Santos; Carvalho, 2023; Rodrigues; Colatreli; Yamaguchi, 2020).

A integração de saberes não significa uma substituição, mas a construção de uma ecologia de saberes na escola, onde diferentes conhecimentos coexistam, dialoguem e se complementem. Conforme destaca um estudo sobre a integração de saberes tradicionais e científicos, "essa abordagem interdisciplinar buscou entender as interações entre diferentes formas de conhecimento e suas implicações pedagógicas" (Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia Do IFSP, 2024, p. 1). O objetivo é uma educação que "resulta em alunos preparados para o contexto de mundo ocidental, porém com raízes tradicionais fortalecidas e mais identificados com a sua cultura identitária" (Joseph; Santos; Carvalho, 2023, p. 26523).

A efetivação de uma pedagogia que promova a articulação entre saberes tradicionais e escolares requer uma abordagem transformadora que vá além da mera inserção de conteúdo. Trata-se de construir uma educação intercultural, capaz de reconhecer a riqueza da diversidade de conhecimentos e de estabelecer um diálogo respeitoso e produtivo entre eles. Essa perspectiva é essencial para o desenvolvimento de uma educação mais equitativa e contextualizada.

Um dos pilares para essa transformação é a formação de professores. É crucial que os educadores sejam capacitados para compreender e valorizar os saberes prévios dos estudantes, desconstruindo preconceitos e desenvolvendo metodologias que favoreçam a interação entre diferentes formas de saber. Ribeiro e Lobato (2025) enfatizam a importância da integração dos saberes tradicionais e da cultura local no currículo escolar, destacando que o professor tem um papel fundamental nisso, pois os livros didáticos muitas vezes "ficam longe da realidade do entorno escolar" (Ribeiro; Lobato, 2025).

A flexibilização curricular é outro caminho fundamental. Os currículos escolares devem ser mais abertos e adaptáveis às realidades locais, permitindo a inclusão de temas e projetos que dialoguem com os saberes das comunidades (Oliveira, 2015). Essa flexibilidade pode se concretizar por meio de:

- ✓ Projetos interdisciplinares: conforme Galvão e Marques (2021), professores de escolas de ensino fundamental mencionaram que "identificam a presença de trabalhos na escola que aludem acerca de saberes populares, implementados principalmente por meio de projetos, por vezes interdisciplinares e liderados por outras áreas". Esses projetos permitem que os alunos explorem temas de seu interesse, integrando diferentes perspectivas de conhecimento.
- ✓ Metodologias participativas: A utilização de rodas de conversa, pesquisas de campo, entrevistas com anciãos e a construção coletiva de conhecimento são estratégias eficazes para valorizar a experiência dos estudantes e da comunidade (Almeida; Silva; Serra, 2018; Reis, 2020).
- ✓ Recursos didáticos diversificados: Além dos livros didáticos, a escola pode utilizar materiais produzidos pelas próprias comunidades, como artesanatos, narrativas orais e registros visuais, para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem (Santos; Franqueira, 2024).
- ✓ Parcerias com a comunidade: A escola deve se abrir para o entorno, estabelecendo um diálogo contínuo com líderes comunitários, pais e detentores de saberes tradicionais. Como aponta Oliveira (2015), o "bairro-escola quebra paradigmas e traz a referência de que a educação não é responsabilidade única da escola, e, sim, de uma comunidade inteira. A educação torna-se comunitária e a comunidade tona-se educadora" (Oliveira, 2015, p. 36).

A integração de saberes não se trata de uma mera transposição de conteúdo, mas de uma reconfiguração do próprio processo de construção do conhecimento na escola, onde a experiência e o saber dos alunos são o ponto de partida para novas aprendizagens (Freire, 1996). É uma oportunidade para que "os saberes populares no Ensino de Ciências [...] contribuam não só para desfazer preconceitos, mas para questionar as desigualdades e os mecanismos que contribuem para sua manutenção" (Pinheiro, 2012 *apud* Pimentel; Pires, 2015, p. 294).

A análise da relação entre saberes tradicionais e saberes escolares revela a complexidade da produção e transmissão do conhecimento humano. Longe de serem esferas

opostas, esses dois sistemas de saber possuem particularidades e potenciais complementares que, quando articulados, podem enriquecer significativamente o processo educacional. Enquanto os saberes tradicionais se nutrem da experiência, da oralidade e da relação intrínseca com o contexto cultural e ambiental, os saberes escolares se pautam na sistematização, na pesquisa científica e na busca pela universalidade.

A busca por uma pedagogia da articulação de saberes não é apenas uma tendência, mas uma necessidade premente para uma educação que se proponha a ser mais justa, inclusiva e relevante para a diversidade de realidades existentes. Os desafios, como a superação de hierarquias epistemológicas e a adaptação de currículos e metodologias, são consideráveis. No entanto, as potencialidades de uma educação que valoriza os conhecimentos prévios dos estudantes, que dialoga com as comunidades e que promove a construção coletiva do saber são imensas. Essa abordagem não apenas fortalece a identidade cultural dos alunos, mas também os capacita a desenvolver um pensamento crítico e a atuar de forma mais consciente e transformadora em suas realidades. Em última instância, a integração de saberes tradicionais e escolares pavimenta o caminho para uma compreensão mais holística do mundo e para a construção de uma sociedade que celebre a riqueza da pluralidade humana.

2.2 Puberdade e mudanças corporais: como os saberes tradicionais podem influenciar a adoção de hábitos de vida saudáveis.

A puberdade representa um período de transição fundamental na vida do indivíduo, marcado por profundas transformações biológicas, psicológicas e sociais que culminam na aquisição da capacidade reprodutiva (Brasil, 2017). Essas mudanças, muitas vezes abruptas e perceptíveis, incluem o desenvolvimento de características sexuais secundárias, o estirão de crescimento, alterações na composição corporal e flutuações hormonais que impactam diretamente o comportamento e o bem-estar dos adolescentes (Gallo; Rezende, 2017). O corpo, antes infantil, assume novas formas e funcionalidades, demandando uma readaptação do sujeito e do seu entorno social.

Nesse contexto de metamorfose, a adoção de hábitos de vida saudáveis torna-se crucial para o desenvolvimento pleno e a prevenção de agravos à saúde a curto e longo prazo (OPAS, 2015). Contudo, a forma como esses hábitos são internalizados e praticados não se restringe apenas ao conhecimento científico ou às orientações biomédicas. Os saberes tradicionais, transmitidos de geração em geração, desempenham um papel significativo na compreensão e

na forma de lidar com essas transformações, oferecendo perspectivas culturais e práticas que moldam a relação dos adolescentes com seus corpos e com o mundo.

A relevância de investigar a influência dos saberes tradicionais na puberdade reside na premissa de que a saúde não é apenas a ausência de doença, mas um estado de completo bem-estar físico, mental e social (OMS, 2006). Assim, o conhecimento culturalmente construído sobre alimentação, higiene, rituais de passagem e concepções de corpo pode atuar como um poderoso mediador na construção de hábitos saudáveis, muitas vezes em harmonia com as diretrizes da saúde pública, mas com nuances e abordagens singulares (Leff, 2001).

A puberdade é um fenômeno universal, caracterizado por um conjunto de eventos biológicos que culminam na maturação sexual e reprodutiva do indivíduo. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil (Brasil, 2017), é um período de intensas mudanças hormonais, físicas e emocionais, marcando a transição da infância para a adolescência. Essas transformações são orquestradas pela ativação do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, que leva à produção de hormônios sexuais, responsáveis pelo surgimento das características sexuais secundárias.

Gallo e Rezende (2017, p. 123) destacam que "as alterações corporais da puberdade não se limitam ao desenvolvimento dos órgãos reprodutivos, mas englobam o estirão de crescimento, o desenvolvimento de mamas nas meninas e o engrossamento da voz nos meninos, além de mudanças na distribuição de gordura e massa muscular". Essas modificações visíveis e internas geram no adolescente uma nova percepção de si mesmo e de seu corpo, muitas vezes acompanhada de sentimentos de estranhamento, curiosidade e, por vezes, insegurança. A imagem corporal torna-se um aspecto central da identidade, influenciando a autoestima e as interações sociais (Gallo e Rezende, 2017, p. 123).

Além das transformações físicas, a puberdade acarreta profundas mudanças psicológicas. O desenvolvimento cognitivo, a busca por autonomia e a redefinição de papéis sociais são aspectos cruciais desse período. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2015) ressalta que a adolescência é uma fase de "grande vulnerabilidade e, ao mesmo tempo, de oportunidades para a consolidação de hábitos que impactarão a saúde ao longo da vida". É nesse contexto que a influência do ambiente, incluindo os saberes transmitidos culturalmente, assume um papel de relevância.

A compreensão do que são saberes tradicionais é fundamental para analisar sua influência na puberdade. Leff (2001, p. 55) define esses saberes como "um conjunto de

conhecimentos, práticas e crenças que são desenvolvidos e transmitidos de geração em geração dentro de uma comunidade ou grupo social, e que são intrinsecamente ligados à sua cultura, história e ambiente". Esses conhecimentos não se restringem a informações técnicas, mas englobam cosmovisões, valores e éticas que orientam a vida em comunidade, incluindo aspectos relacionados à saúde e ao corpo.

Muitas culturas tradicionais possuem rituais de passagem para a puberdade que não apenas marcam a transição da infância para a vida adulta, mas também fornecem orientações sobre as mudanças corporais e a adoção de responsabilidades. Em diversas comunidades indígenas, por exemplo, a primeira menstruação de uma menina é celebrada com cerimônias que envolvem ensinamentos sobre a fertilidade, a sexualidade e o papel da mulher na comunidade, como descrito por Krenak (2019) em suas reflexões sobre a sabedoria ancestral. Esses rituais, longe de serem meras formalidades, são espaços de aprendizagem onde o conhecimento sobre o corpo e seus ciclos é compartilhado de forma holística e contextualizada.

Além dos rituais, os saberes tradicionais influenciam diretamente os hábitos alimentares. Em muitas culturas, a alimentação é vista não apenas como fonte de nutrição, mas como um elemento de cura, prevenção e conexão com a natureza. A fitoterapia, por exemplo, é um vasto campo de conhecimento tradicional que utiliza plantas medicinais para tratar diversas condições de saúde, inclusive as relacionadas às mudanças corporais da puberdade, como cólicas menstruais ou acne (Mota, 2006). A transmissão desses conhecimentos sobre plantas e suas propriedades passa de avós para netas, de pais para filhos, configurando uma rede de apoio e aprendizado que transcende a formalidade das instituições de saúde.

A higiene corporal, muitas vezes considerada um hábito básico, também é permeada por saberes tradicionais. Em algumas comunidades, o banho de ervas ou a utilização de argilas e óleos naturais para o cuidado da pele são práticas ancestrais que visam não apenas a limpeza, mas também o bem-estar físico e espiritual. Essas práticas, que se baseiam em conhecimentos transmitidos oralmente, oferecem uma perspectiva mais abrangente sobre o cuidado do corpo, integrando aspectos físicos, emocionais e energéticos (Almeida; Santos, 2010).

A intersecção entre os saberes tradicionais e a adoção de hábitos de vida durante a puberdade é um campo fértil para a compreensão de como diferentes visões de mundo podem influenciar a saúde e o bem-estar. A transição para a vida adulta é um período de vulnerabilidade e abertura a novas informações, e a forma como os adolescentes se relacionam com seus corpos e com as orientações de saúde é fortemente moldada por seu contexto cultural.

A alimentação é um exemplo claro dessa intersecção. Enquanto a ciência nutricional moderna foca em calorias, macronutrientes e vitaminas, muitos saberes tradicionais enfatizam a qualidade da energia dos alimentos, a sazonalidade e a forma de preparo. Em comunidades ribeirinhas da Amazônia, por exemplo, o consumo de peixes frescos e frutas regionais é um hábito arraigado, não apenas por ser uma fonte de nutrientes, mas por estar ligado à subsistência, à cultura local e a um profundo conhecimento sobre os ciclos da natureza (Diegues, 2001). Crianças e adolescentes crescem aprendendo sobre quais peixes são mais nutritivos, quais frutas estão na estação e como prepará-los de forma que honre a tradição, muitas vezes sem a necessidade de uma educação formal sobre nutrição, mas com uma compreensão intrínseca de uma alimentação equilibrada para o seu ambiente.

Outro aspecto crucial é a sexualidade e a saúde reprodutiva. A educação sexual tradicionalmente oferecida nas escolas, baseada em informações biomédicas, muitas vezes não dialoga com as concepções culturais sobre o corpo, o prazer, a fertilidade e a família. Em contraste, os saberes tradicionais, em muitas culturas, abordam a sexualidade de forma mais integral, ligando-a a rituais de passagem, à responsabilidade comunitária e à espiritualidade. Rituais como o "coming of age" em algumas tribos africanas ou os ensinamentos sobre o sagrado feminino em certas comunidades indígenas oferecem às jovens um entendimento da menstruação e da fertilidade que vai além da biologia, inserindo-as em uma linhagem de sabedoria e responsabilidade (Walker, 1990). Esse tipo de abordagem pode influenciar a forma como os adolescentes encaram a própria sexualidade, levando a escolhas mais conscientes e culturalmente apropriadas, que podem complementar ou até mesmo questionar as práticas modernas de contracepção e prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's).

A atividade física também é permeada por saberes tradicionais. Em muitas culturas, a prática de atividades físicas não é separada da vida cotidiana, mas integrada a rituais, trabalho e lazer. A dança, por exemplo, é uma forma de expressão cultural e de atividade física que é transmitida de geração em geração, promovendo não apenas a saúde física, mas também a coesão social e a identidade cultural (Almeida, 2005). Enquanto a educação física escolar pode focar em esportes e exercícios estruturados, os saberes tradicionais ensinam o movimento do corpo como parte da vida, estimulando hábitos de vida ativos de forma orgânica e prazerosa.

A puberdade, com suas intrínsecas mudanças corporais, é um período de profunda redefinição para o adolescente, demandando um ambiente que o prepare para a vida adulta de forma saudável e integral. A presente análise demonstrou que os saberes tradicionais

desempenham um papel de inegável relevância nesse processo, influenciando a adoção de hábitos de vida que vão desde a alimentação e higiene até a compreensão da sexualidade e a prática de atividades físicas (Santos *et al.*, 2024).

Ao contrário de uma visão que por vezes dicotomiza o conhecimento científico e o tradicional, este estudo sugere que a complementaridade entre ambos pode gerar um panorama mais rico e eficaz para a promoção da saúde na adolescência. Os conhecimentos ancestrais, transmitidos culturalmente, oferecem uma perspectiva holística e contextualizada do corpo e da saúde, enraizada em valores, rituais e cosmovisões que conferem sentido às práticas cotidianas. Essa dimensão cultural é frequentemente negligenciada pelas abordagens biomédicas puramente racionais, que podem não ressoar com a realidade e as crenças de diversas comunidades (Rodrigues, 2020).

A valorização dos saberes tradicionais na educação em saúde sobre a puberdade pode promover uma maior adesão a hábitos de vida saudáveis, uma vez que as orientações se tornam mais significativas e culturalmente apropriadas. Ao reconhecer e integrar as formas de conhecimento locais, é possível construir estratégias de intervenção mais eficazes, que respeitem a autonomia dos adolescentes e suas famílias, e que fortaleçam a identidade cultural (Brasil, 2006).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Tempo Integral “Deputado Gláucio Gonçalves” (figura 1) que funciona em regime de tempo integral, com as modalidades de Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano) e Ensino Médio. O gestor da escola assinou a anuência (apêndice A). Os estudantes ingressam às 7h, com quatro tempos de aulas de 60 minutos pela manhã e três tempos de 60 minutos à tarde, e saem às 16h.

Os sujeitos da pesquisa foram 29 alunos de uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental da escola participante. Os pais ou responsáveis pelos alunos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (apêndice B).

Figura 1. Escola Estadual de Tempo Integral “Deputado Gláucio Gonçalves” em Parintins-Am.



Fonte: O Autor, 2025.

3.2 Tipo de Pesquisa

A pesquisa teve abordagem qualitativa. Na abordagem qualitativa a análise de dados representa um processo de construção de sentido a partir do que foi observado, relatado ou escrito ao longo da investigação. Segundo Oliveira *et al.* (2024) esse processo compreende a consolidação, limitação e interpretação das falas dos participantes, bem como das observações e leituras realizadas pelo pesquisador. Trata-se, portanto, de um processo de formação de significado que vai além da simples organização dos dados.

Durante a pesquisa coletei informações para analisar a compreensão e interpretação dos estudantes. Conforme Ambrósio e Pimenta (2025), a análise qualitativa exige uma abordagem complexa, que envolve movimentos de ida e volta entre dados pouco concretos e conceitos abstratos, entre raciocínios indutivos e dedutivos, e entre descrição e interpretação.

A pesquisa qualitativa é bastante utilizada pelos pesquisadores, pois é um método muito prático e eficaz. Muitos estudiosos não entram em acordo quanto ao processo de análise da pesquisa qualitativa, mas asseguram ser confiável e tem muita importância nos trabalhos. Segundo Neto *et al.* (2019) observa-se um crescimento das pesquisas qualitativas nas diferentes áreas do conhecimento, acompanhado de um aumento nos estudos voltados à avaliação da qualidade dessas investigações e à relação com os critérios definidos pela comunidade acadêmica.

Por meio da coleta, análise e apresentação dos dados, que contribuem para a pesquisa e a precisão dos estudos é que podemos verificar a qualidade da pesquisa qualitativa. Dessa forma, a capacidade das pesquisas de atenderem a tais critérios é identificada a partir da análise das estratégias metodológicas adotadas (Neto *et al.*, 2019).

3.3 Instrumentos para Coleta de Dados

Aplicação de uma sequência didática com o objetivo de abordar o tema da puberdade no ensino de fisiologia e anatomia humana para alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada no centro da cidade de Parintins-AM. A proposta visou promover uma compreensão abrangente e engajadora das transformações físicas e biológicas que caracterizam essa importante fase do desenvolvimento humano.

Foi realizada revisão bibliográfica sobre a temática pesquisada e uma Sequência didática sobre as mudanças corporais durante a puberdade. A sequência didática foi estruturada em quatro etapas distintas, buscando explorar o tema de maneira progressiva e interativa:

Etapas 1: Sondagem Inicial: Foi realizado um questionário inicial individual com os alunos. O objetivo desta etapa foi identificar seus conhecimentos prévios sobre a puberdade, explorando tanto o saber popular quanto a familiaridade com o tema. As questões buscaram compreender suas noções sobre as mudanças que ocorrem na puberdade. O questionário continha perguntas abertas sobre as principais mudanças emocionais e sociais que acompanham a puberdade (mudanças de humor, busca por identidade, relações com amigos e familiares, etc.)

Apêndice C.

Etapas 2: Exploração Multimídia e Lúdica. Nessa etapa foi realizada uma

apresentação teórica sobre as mudanças físicas e hormonais que ocorrem na puberdade. Em seguida, apresentei um esquema visual contendo imagens ilustrativas das principais mudanças corporais que ocorrem durante a puberdade em ambos os sexos. Este recurso visual serviu como ponto de partida para a discussão e introdução de conceitos mais específicos. Apresentei aos alunos vídeos educativos com linguagem acessível e conteúdo informativo sobre os aspectos fisiológicos e anatômicos da puberdade. Os vídeos abordaram as principais alterações hormonais, o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários e outras transformações relevantes. Para reforçar o aprendizado de forma lúdica, foram propostos dois recursos: Um caça-palavras contendo termos-chave relacionados à puberdade, acompanhado de um breve texto educativo que contextualizou essas palavras. Um jogo da memória com pares de imagens e/ou termos relacionados às mudanças puberais, que visou estimular a memorização e o interesse dos estudantes.

Etapa 3: Produção Textual. Nesta etapa foi solicitado aos alunos a produção de um texto individual (Apêndice D). A proposta desta produção foi avaliar a assimilação dos conhecimentos adquiridos ao longo da sequência didática. O tema do texto foi "O que aprendi sobre a puberdade".

Etapa 4: Questionário final. Para avaliação do aprendizado foi realizado um questionário final, considerando a participação e o engajamento dos alunos em todas as etapas da sequência didática. O questionário final contou com perguntas abertas sobre as mudanças físicas e hormonais decorrentes da puberdade (Apêndice E).

A sondagem inicial forneceu um panorama dos conhecimentos prévios. A produção textual e o questionário final foram instrumentos principais para avaliar a internalização dos conceitos científicos sobre as mudanças físicas e hormonais da puberdade.

3.4 Tabulação e Análise de Dados

A tabulação e análise dos dados da pesquisa foi realizada a partir da Análise Textual Discursiva (ATD), que se caracteriza por ser uma metodologia qualitativa que enfatiza a construção de significados por meio da categorização e interpretação dos dados. Para Galiazzi e Sousa (2019, p. 2-3) “essa metodologia tem como base o entendimento de que o processo analítico é mais do que uma simples ordenação dos dados; trata-se de uma construção hermenêutica e interpretativa.”

Nesse processo, a categorização não se dá de forma linear ou rígida, mas sim de maneira dialética, envolvendo movimentos entre ordem e desordem, intuição e teoria, subjetividade e

objetividade. Moraes e Galiuzzi (2016, p. 77-78) afirmam que “o movimento dialético da análise implica em fragmentar e ao mesmo tempo reunir, descrever e interpretar, construir e reconstruir sentidos.”

O pesquisador se posiciona ativamente, interpretando o material empírico com base em seus conhecimentos prévios, ao mesmo tempo em que permite a emergência de novas compreensões a partir do contato com os dados. Essa postura ativa e reflexiva é essencial na ATD, pois reconhece a impossibilidade de neutralidade na análise e valoriza os conhecimentos tácitos do pesquisador. Nesse contexto, o pesquisador participa do processo como sujeito que interpreta e é transformado pela interpretação, o que reforça o caráter recursivo e transformador da análise (Galiuzzi; Sousa, 2019, p. 4-5).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Conhecimentos prévios dos alunos pesquisados sobre a puberdade e sua familiaridade com o tema.

Puberdade é a passagem da infância para a vida adulta, quando ocorre a ativação do eixo hormonal que controla a função das gônadas, ao mesmo tempo em que acelera e consolida o crescimento somático, capacitando o indivíduo à reprodução (Verreschi, 2006). Embasados em tais conhecimentos, almejamos compreender como esses aspectos influenciam na vida dos adolescentes e seus conhecimentos a respeito deste assunto. Os resultados obtidos por meio dos questionários com os adolescentes revelam um universo complexo de vivências e percepções acerca de transformações corporais.

Com o intuito de revelar os conhecimentos prévios sobre a temática, os alunos responderam a um questionário inicial estruturado. Na etapa inicial, solicitou-se aos participantes que indicassem três palavras ou expressões de associação livre que lhes surgissem de imediato ao refletir sobre o termo “Puberdade”. O mapeamento das respostas a esta questão encontra-se ilustrado na nuvem de palavras apresentada na figura 2.

Figura 2. Nuvem de palavras da compreensão dos alunos sobre a puberdade.



Fonte: O Autor, 2026.

A partir da análise da nuvem de palavras (figura 1) constatou-se que os termos de maior relevância e frequência nas respostas foram: mudanças, crescimento, pelos, corpo, adolescência, infância e pensamentos. A proeminência dessas expressões reflete a estrutura

cognitiva inicial dos alunos, representando um diagnóstico de seus conhecimentos prévios. Segundo a Teoria da Aprendizagem significativa de Ausubel (1968), esses achados evidenciam os conceitos subsunçores já existentes na estrutura mental dos discentes, os quais atuarão como pontos de ancoragem essenciais para a assimilação de novos conhecimentos de maneira não arbitrária e substantiva. A identificação desses subsunçores através de um diagnóstico inicial permite ao professor planejar o ensino “de acordo” com a realidade cognitiva da turma (Moreira, 2006).

Quando questionados sobre a idade em que a puberdade geralmente se inicia para meninos e meninas, obtivemos o seguinte percentual de respostas dos pesquisados (N = 29), conforme Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição das respostas dos estudantes quanto à idade estimada para o início da puberdade.

Idade estimada	Frequência absoluta (alunos)	Taxa percentual (%)	
Abaixo de 10 anos	2	6,90%	
10 a 11 anos	6	20,69%	
12 anos	10	34,48%	
13 a 14 anos	5	17,24%	
15 anos ou mais	4	13,79%	
Não responderam	2	6,90%	
total	29	100%	

Fonte: O Autor, 2026.

Ao analisar os dados da tabela 1 observa-se que para 34,48% dos pesquisados a idade estimada em que a puberdade tem início é 12 anos; 17,24% afirmam que a puberdade se inicia entre 13 a 14 anos; para 6,9% a puberdade se inicia abaixo dos 10 anos; 20,69% afirmaram que é entre 10 a 11 anos. Contudo, destaca-se uma discrepância conceitual significativa nas respostas obtidas: um estudante estipulou a faixa etária em “12 a 50 anos”.

A atribuição de uma faixa de 50 anos para caracterizar o desenvolvimento biológico humano reflete o que a literatura categoriza como uma “concepção alternativa” ou erro conceitual. De acordo com a teoria dos obstáculos epistemológicos na educação em ciências, o conhecimento prévio do aluno, quando descolado do rigor científico, pode atuar como uma barreira para a assimilação de conceitos biológicos precisos (Bachelard, 1938; Santos; Mortimer, 2003).

Em suma este dado divergente deixa manifesto que a intervenção pedagógica não deve se restringir a mera transmissão de conteúdos biológicos, mas promover o desenvolvimento do pensamento crítico, capacitando o estudante a interpretar e representar fenômenos da realidade biológica de forma coerente e fundamentada (Viegas, 2010).

Ao serem perguntados se já haviam notado alguma alteração corporal em si mesmo ou em amigos, associadas a puberdade, a grande maioria dos estudantes (89,66%, correspondente a $n = 26$) afirmou ter notado tais modificações, enquanto uma parcela reduzida (10,34%, $n=3$), declarou não ter observado tais fenômenos (tabela 2).

Tabela 2: respostas sobre alteração corporal em si ou em amigos.

Resposta “Sim ou Não”	Número de alunos	Taxa percentual (%)
Sim	26	89,66%
Não	3	10,34%

Fonte: O Autor, 2026.

As justificativas para fundamentar essas percepções foram categorizadas em três eixos analíticos: mudanças físicas e hormonais, mudanças emocionais e maturidade psicológica.

A expressiva identificação de alterações físicas reflete a intensidade dos processos biológicos que marcam o início da adolescência. O pico de crescimento cordo-estatural, o desenvolvimento de caracteres sexuais secundários e as alterações na composição corporal são desencadeadas por uma complexa cascata neuroendócrinas. Conforme aponta Viegas (2010) em sua tese sobre a educação em saúde na escola, o corpo na puberdade deixa de ser uma estrutura familiar para se tornar um espaço de descobertas e estranhamentos. Essas transformações biológicas impõem a necessidade de uma reorganização da própria imagem corporal, exigindo que o jovem reconheça e escolha sua nova identidade somática (Moreira, 2021).

O eixo das modificações emocionais reflete a instabilidade afetiva associada a essa etapa do ciclo vital. As flutuações hormonais exercem influência direta sobre os neurotransmissores cerebrais, resultando em reações de labilidade emocional, irritabilidade, busca por autonomia e, por vezes, isolamento. Segundo Santis (2020), a puberdade coincide com um período de intensos conflitos intrapsíquicos, nos quais o adolescente lida com o luto do corpo infantil e com as pressões sociais emergentes.

A categorização voltada a maturidade psicológica denota o desenvolvimento cognitivo e social que ocorre paralelo às transformações biológicas. De acordo com Almeida (2022), a entrada na adolescência impulsiona a transição para o pensamento formal abstrato. Isso permite ao sujeito não apenas observar as mudanças em curso, mas refletir sobre suas próprias atitudes, assumir suas responsabilidades e redefinir seus papéis nos grupos sociais.

O processo de transição puberal transcende as modificações somáticas, tensionando diretamente a dimensão socioafetiva do educando. Essa perspectiva ganha relevo no relato do aluno A27, ao apontar o estranhamento social e a alteração nas dinâmicas de convivência: *“Sim, por que a forma do nosso comportamento começa a mudar e as pessoas começam a perceber e se incomodar”*.

Para Reis (2021), as transformações comportamentais na adolescência frequentemente chocam-se com as expectativas normativas da família e da escola. O “incomodar” externalizado pelo aluno reflete a percepção do olhar julgador do outro, gerando um estado de autovigilância e sugerindo que o ambiente escolar, muitas vezes, carece de espaços acolhedores para a livre expressão e compreensão desse comportamento (Reis, 2021).

Outro aspecto relevante observado, diz respeito ao desconhecimento completo e a ausência severa de letramento científico e em saúde por parte de uma parcela dos estudantes. Três relatos tornam essa lacuna conceitual explícita:

“Não, porque nunca tinha ouvido falar sobre a puberdade antes” (A2)

“Meus amigos não falam sobre a puberdade e nem o que é puberdade” (A26)

“Sim, porque o comportamento da pessoa muda, mas eu não sei o que é puberdade” (A29)

Furtado (2019) qualifica como silenciamento institucional e social de temas biológicos e reprodutivos. O fato de os alunos vivenciarem empiricamente as transformações (como nota o aluno A29 ao perceber a mudança de comportamento), mas não dominarem a nomenclatura ou conceito de “puberdade”, evidenciando limitações conceituais relacionadas ao tema. A ausência de diálogos qualificados entre pares (“meus amigos não falam...”) e a falta de abordagem pedagógica prévia perpetua tabus, desamparando o estudante quando ele mais necessita de subsídios teóricos para compreender seu próprio desenvolvimento (Furtado, 2019).

Segundo Mendonça (2022) a falta de sincronia entre o desenvolvimento biológico e o letramento científico gera um terreno fértil para a insegurança psicológica e para a reprodução de mitos.

Ao investigar as percepções dos estudantes a respeito das especificidades da puberdade feminina e masculina, emergem dois núcleos temáticos de forte apelo biológico e sociocultural: a Menstruação, com 11 ocorrências (34,93%) e o Desenvolvimento Físico, com 8 ocorrências (27,58%). As falas expressam não apenas o reconhecimento de marcos fisiológicos, mas também a reprodução de estereótipos de gênero e convenções associados aos corpos em transformações.

A menarca e o ciclo menstrual são identificados como principais divisores de águas na diferenciação biológica. O Aluno A13 resume essa centralidade de forma categórica: “*A diferença é que as meninas menstruam!*”. Contudo, as justificativas que acompanham essa percepção carregam forte teor de patologização e associação automática a estados de desequilíbrio emocional. A associação linear e quase mecânica entre os fenômenos biológicos da menstruação e a manifestação de comportamentos hostis e instáveis (“ter mais raiva”, “ficar com raiva”) evidencia o peso das representações sociais e culturais que moldam a experiência feminina. Segundo Ribeiro (2020), o ciclo menstrual é frequentemente abordado, tanto no senso comum quanto em materiais didáticos tradicionais, sob a ótica do “descontrole” ou da “invalidez temporária”.

Quanto ao crescimento corpóreo e as transformações psicossociais concomitantes aparecem de maneira integrada nas respostas. O aluno 14, traz um panorama detalhado dessas transições na ótica dos pares: “*As meninas começam a ter cólicas, chatas, legais, mudando o corpo, a forma de vestir, os homens começam a pensar diferente, mudando o corpo e a forma de se vestir*”. Este relato é extremamente rico, pois conecta a sutil linha entre o amadurecimento físico e a construção da identidade sociocultural na adolescência.

De acordo com Oliveira (2022) as transformações da imagem corporal na escola, o corpo puberal passa a ser fortemente mediado pelas expectativas do gênero e pela busca de pertencimento em grupos.

4.2 Exploração Multimídia e Lúdica sobre os aspectos fisiológicos e anatômicos da puberdade.

Após a aplicação do questionário inicial fez-se uma exploração multimídia e lúdica. Foi realizada uma apresentação teórica sobre as mudanças físicas e hormonais que ocorrem na puberdade (figura 3). É essencial fornecer aos alunos uma compreensão sólida dos conceitos e princípios relacionados a tais mudanças. A puberdade, enquanto fenômeno biológico e

psicossocial, evoca nos educandos uma mistura de descobertas corporais e conflitos emocionais. Conforme evidenciado nos relatos dos alunos 1 e 2, a percepção imediata do jovem está fortemente atrelada às mudanças morfológicas e fisiológicas — como a modificação da voz e o “corpo tomando forma”.

Essa visão empírica, de acordo com Santos (2019), aponta que as transformações puberais são frequentemente significadas pelos adolescentes a partir do estranhamento e da autodescoberta visual, demandando um espaço escolar que acolha essas dúvidas para além do viés estritamente reprodutivo. Por outro lado, as falas dos alunos 4 e 5 introduzem questões de gênero, desenvolvimento piloso e, crucialmente, dimensões afetivas como a “vergonha” e a necessidade de “aceitação”. O advento da puberdade insere o sujeito em uma zona de vulnerabilidade social e emocional, onde o corpo biológico dita novas regras de sociabilidade e, muitas vezes, desperta sentimentos de inadequação e timidez face aos padrões vigentes (Dantas, 2016).

Frente a essa complexidade, a implementação de uma “exploração multimídia e lúdica”, mencionada no relato pedagógico, mostra-se um caminho metodológico promissor. De acordo com Silva (2006), o uso de ferramentas lúdicas e recursos audiovisuais no ensino de ciências humaniza o conteúdo biológico. A autora defende que essas metodologias rompem o silêncio e o tabu que historicamente cercam o tema, permitindo que os discentes externalizem suas angústias em um ambiente seguro de diálogo e construção coletiva do conhecimento.

Figura 3: Introdução do conteúdo para os alunos.



Fonte: Autor, 2025.

A exploração multimídia e lúdica ocorreu por meios de vídeos educativos com linguagem acessível e conteúdo informativo sobre os aspectos fisiológicos e anatômicos da

puberdade (figura 4). Os vídeos abordaram as principais alterações hormonais, o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários e outras transformações relevantes.

Figura 4: Exploração multimídia.



Fonte: Autor, 2025.

Também foram expostas imagens uma de uma menina e outra de um menino para que os alunos identificassem onde ocorrem as principais mudanças corporais durante a puberdade. Os alunos foram convidados a identificar as mudanças físicas que ocorrem no corpo de meninos e meninas durante a puberdade, a partir de imagens expostas nos slides (figura 5).

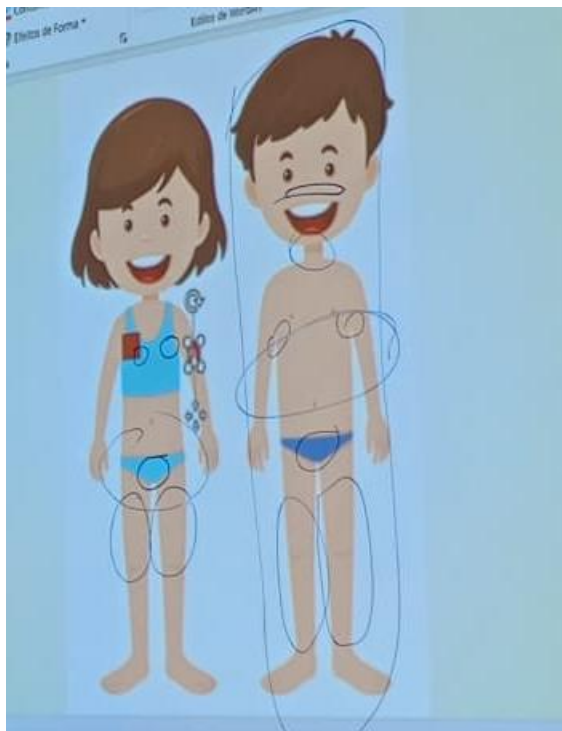
Figura 5: Esquema visual.



Fonte: Autor, 2025.

A figura 6 mostra o esquema visual contendo marcações ilustrativas das principais mudanças corporais que ocorrem durante a puberdade em ambos os sexos feita pelos alunos (figura 6). A utilização de esquemas e modelos visuais e ilustrativos — como o mapeamento corporal realizado pelos estudantes na Figura 6 — constitui uma importante ferramenta didática para a externalização do conhecimento prévio sobre a anatomia humana. De acordo Lourenço et. al (2010), a representação gráfica do próprio corpo ou de figuras simétricas permite que os adolescentes concretizem conceitos abstratos da fisiologia do desenvolvimento, facilitando a identificação de caracteres sexuais secundários (como estirão, pelos e desenvolvimento dos órgãos genitais) de maneira lúdica e menos impositiva.

Figura 6: Esquema feito por alunos participantes.



Fonte: Autor, 2025.

Para além das transformações puramente biológicas, as falas dos alunos evidenciam o impacto da puberdade nas esferas comportamentais e socioculturais. O relato do aluno 12 sobre o surgimento de espinhas, vaidade e a busca por "treinamento para desenvolver o corpo", aliado à fala da aluna 17 sobre a rotina de banho, hidratação e *skincare*, demonstram como as alterações hormonais reconfiguram a relação do jovem com a sua autoimagem

A puberdade impulsiona o adolescente a construir novos rituais de autocuidado e higiene. A preocupação com a estética e com as respostas dermatológicas (como a acne) reflete

a busca por autonomia e a necessidade de adequação social e aceitação em um corpo em constante transição. As propostas pedagógicas que envolvem o Ensino de Ciências e a Educação em Saúde não devem se restringir à reprodução e aos hormônios. Os autores destacam que incluir debates sobre hábitos de higiene, rotinas de cuidado e as pressões estéticas contemporâneas próxima a ciência escolar da realidade vivida pelos discentes, promovendo o letramento em saúde de forma integrada e crítica (Morano *et. al.*, 2025).

Após essa atividade foi desenvolvido um caça-palavras contendo termos-chave relacionados à puberdade, acompanhado de um breve texto educativo que contextualizou essas palavras (figura 7).

Figura 7: caça-palavras sobre puberdade.



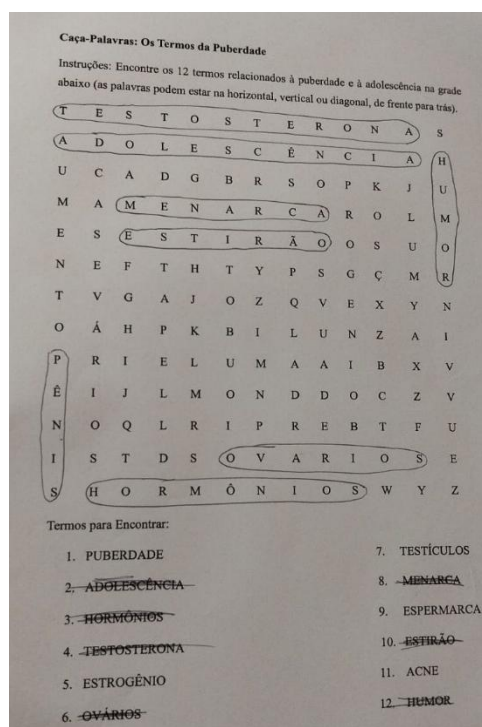
Fonte: Autor, 2025.

A inserção de atividades baseadas em jogos de palavras como o caça-palavras detalhado na Figura 8, atua como uma estratégia de fixação e contextualização de conceitos complexos da biologia do desenvolvimento. Conforme discute Castro *et. al.* (2014), os jogos didáticos na área da saúde escolar servem como um elo entre a teoria abstrata e a memória de longo prazo, permitindo que os estudantes manipulem visualmente novos vocábulos e reconheçam termos estruturais essenciais — tais como hormônios e órgãos reprodutores — fora do modelo tradicional de memorização mecânica. No entanto, a indicação de que “alguns alunos encontraram dificuldades em achar as palavras” evidencia os desafios inerentes à transição linguística pela qual o adolescente passa ao se deparar com a linguagem científica.

Castro et. al. (2014) afirma que a barreira encontrada pelos estudantes em jogos de busca vocabular muitas vezes transcende a mera atenção visual; ela reflete o grau de estranhamento em relação à ortografia e à fonética de termos científicos pouco usuais no cotidiano, exigindo que a atividade lúdica seja invariavelmente sucedida por uma mediação pedagógica que ressignifique cada palavra encontrada.”

Dessa forma, o “breve texto educativo que contextualizou essas palavras” (Figura 7) cumpre um papel pedagógico indispensável. Segundo Castro *et. al.* (2014), o jogo pelo jogo pode esvaziar o conteúdo biológico, mas quando integrado a um arcabouço textual e ao debate coletivo, a dificuldade inicial de localização transforma-se em um diagnóstico para o professor, revelando quais conceitos (como menarca ou estirão) necessitam de maior aprofundamento e esclarecimento conceitual em sala de aula.

Figura 8: Caça-Palavras.



Fonte: Autor, 2026.

4.3 Atividade lúdica sobre puberdade: Jogo da memória.

Durante a atividade lúdica sobre o conteúdo abordado, os alunos foram divididos em pequenos grupos para realizarem um jogo da memória com pares de imagens e/ou termos relacionados às mudanças puberais, que visou estimular o interesse dos estudantes (figura 9).

Figura 9: Jogo da memória.



Fonte: Autor, 2025.

A dinâmica do jogo da memória apresentada na Figura 9 configura-se como uma estratégia didática eficiente para a correlação e consolidação de conceitos científicos e suas respectivas funções biológicas. Ao organizar os discentes em pequenos grupos, promove-se o aprendizado colaborativo e o engajamento ativo através do lúdico. De acordo com Morano et. al (2025), as atividades lúdicas de associação auxiliam na estruturação do pensamento científico de adolescentes, pois atenuam o peso da memorização passiva e estimulam o raciocínio lógico-verbal ao conectar conceitos complexos, como a regulação hormonal (testosterona, estrogênio), às transformações anatômicas da puberdade.

A interação social gerada em torno da mesa de jogo (Figura 10) atua como um catalisador para a superação de tabus relacionados ao desenvolvimento do corpo. Moraes (2024) discute que o trabalho em pequenos grupos focado em dinâmicas lúdicas proporciona um espaço de segurança afetiva entre os amigos, onde os estudantes partilham dúvidas e saberes. Esse compartilhamento socializa o conhecimento sobre o corpo, reduzindo o distanciamento linguístico e a timidez comuns à faixa etária frente à temática da sexualidade.

Além disso, a transição para o item “Produção textual” consolida a importância da sistematização do conteúdo trabalhado nas oficinas. Segundo Moraes (2024), após práticas lúdicas serve como um instrumento essencial de síntese cognitiva. Ao traduzir livremente a experiência vivida e os conceitos exercitados no jogo em um texto de autoria própria, o educando deixa a condição de mero receptor e assume o papel de sujeito ativo na construção e reflexão do seu próprio aprendizado sobre a saúde e o letramento corporal.

Figura 10: mesa de jogo.



Fonte: O autor, 2025.

4.4 Produção textual: a aprendizagem dos alunos sobre o tema puberdade.

Esta etapa do trabalho dedica-se à análise das produções textuais autorais desenvolvidas pelos discentes sobre a temática da puberdade. A proposta de produção textual buscou fornecer aos educandos um espaço de síntese cognitiva e livre expressão, permitindo-lhes articular o conhecimento biológico formalizando às suas próprias vivências subjetivas. Para Almeida (2021), o ato de produzir um texto autônomo exige que o estudante organize suas estruturas de pensamento formal, transformando informações fragmentadas — muitas vezes oriundas do senso comum ou de buscas aleatórias na internet — em um corpo de conhecimento logicamente estruturado e cientificamente validado. A escrita, portanto, atua como uma ferramenta de mediação semiótica fundamental para a consolidação do letramento científico.

Ademais, ao escreverem abertamente sobre as transformações que atravessam seus próprios corpos e as dinâmicas sociais de seus pares, os adolescentes utilizam a palavra escrita como um mecanismo de elaboração psicossocial. Moreira (2021), destaca que a exteriorização das angústias, mitos e certezas sobre a puberdade por meio do texto escrito permite ao jovem despolarizar o peso do olhar do outro, construindo uma narrativa identitária onde o biológico e o social se encontram.

Para o cálculo das taxas de engajamento, considerou-se o total de alunos da turma ($n = 29$). Para a distribuição das categorias de texto, a taxa percentual foi calculada com base na amostragem de alunos participantes ($n = 20$).

Tabela 3. Índice de participação na produção textual.

Participação	Frequência absoluta (n)	Taxa percentual (%)
alunos que participaram	20	68,97%
Alunos que não participaram	9	31,03%
total	29	100%

Fonte: O Autor, 2026.

A análise dos dados de engajamento revela que a maior parte da turma (68,97%) aderiu de forma ativa à atividade de produção textual, evidenciando o interesse e a relevância que a temática da puberdade desperta no cotidiano dos educandos. Todavia, a taxa de não participação (31,03%) não deve ser negligenciada; ela sinaliza possíveis barreiras ou dificuldades dos alunos chegarem à escola por falta de transporte público apropriado para um dia chuvoso (Tabela 3).

Tabela 4. Categorização das produções textuais.

Categorização das produções textuais (n=20)

Relato pessoal	5	25%
Apoio, acolhimento e empatia	4	20%
Textos comparativos	4	20%
Informativos educativos	2	10%
Reflexivos analíticos	2	10%
Texto de opinião	1	5%
Descritivo comportamental	1	5%
Argumentativo	1	5%
Total de textos produzidos	20	100%

Fonte: O Autor, 2026.

No que tange à tipologia textual, observa-se o predomínio acentuado de categorias de cunho subjetivo e relacional: os relatos pessoais (25,00%), seguidos de perto por textos voltados ao apoio, acolhimento e empatia (20,00%) e textos comparativos (20,00%). Juntas, essas três vertentes somam 65% do texto produzido.

Esse dado quantitativo indica que, diante da oportunidade de dissertar sobre a puberdade, os discentes priorizam a manifestação de suas próprias trajetórias somáticas e a validação afetiva interpares em detrimento de estruturas puramente rígidas ou formais (como os textos informativos e argumentativos, que somaram percentuais mais discretos). O corpo puberal, portanto, é narrado em primeira pessoa e sob a tônica do acolhimento mútuo.

Dentro da categoria de relatos pessoais, a produção textual do Aluno 2, descortina a vivência empírica e imediata da puberdade sob a ótica masculina, entrelaçando as modificações biológicas, a orientação familiar e a percepção da importância do espaço escolar:

“Eu entendi que a puberdade é uma fase de amadurecimento em muitas pessoas, inclusive eu estou tendo mudanças leves de comportamento, meus pais me orientaram a tomar mais banhos para não ficar fede de CC, porque começaram a aparecer pelos em mim no axila, meu bigode tá crescendo, eu não gosto, quem sabe um dia eu deixo, mas é muito importante ter aulas que orientem os adolescentes que essa é uma fase e que todos nós vamos passar por ela, tenho colegas que não sabem que é normal essas mudanças.”

As transformações puberais impõem uma ruptura abrupta com a imagem corporal infantil. O surgimento de novas texturas, odores e pelos faz com que o próprio corpo se torne, temporariamente, um território de estranhamento. O “não gostar” expresso pelo aluno sinaliza a resistência ou o tempo cognitivo e afetivo necessário para que o sujeito assimile sua nova condição física e se reconheça no espelho como um indivíduo em maturação sexual (Moreira, 2021).

A inserção da família no relato ocorre por meio da regulação e instrução de hábitos diários: “*Meus pais me orientaram a tomar mais banhos*”. Esse trecho demonstra que, embora em respostas anteriores a família apareça por vezes associada ao silenciamento, ela atua de maneira prática na orientação da higiene e no manejo das consequências biológicas da maturação endócrina. Para Viegas (2010), a intervenção familiar na puberdade masculina costuma ser marcadamente pragmática, focando na readequação dos hábitos de cuidado pessoal diante do aumento da atividade das glândulas. Essa orientação em ambiente doméstico é fundamental para mitigar constrangimentos sociais, funcionando como um suporte de acolhimento que traduz a biologia do desenvolvimento em práticas de socialização e autocuidado no dia a dia.

A parte final do texto do Aluno 2 traz uma contundente defesa da função social da escola: “*é muito importante ter aulas que orientem [...] tenho colegas que não sabem que é*

normal essas mudanças”. O estudante reconhece que o acesso à informação qualificada atua como um fator de desmistificação e alívio psicológico.

Mendonça (2022) afirma que a validação pedagógica do professor, ao categorizar as mudanças como “normais” e universais (*“todos nós vamos passar por ela”*), quebra o isolamento do adolescente. Ao demonstrar preocupação com os alunos que carecem desse saber, o aluno evidencia que o letramento científico em saúde promove não apenas o autoconhecimento, mas também o desenvolvimento da empatia e da solidariedade de gênero no microssistema escolar, combatendo a ansiedade gerada pelo desconhecimento.

Alinhado à perspectiva de acolhimento e validação das transformações no ambiente escolar e familiar, o relato subsequente ilustra como o adolescente (A8) vivência e ressignifica essas mudanças no seu cotidiano.

“Durante a puberdade nós reparamos que, de repente, tudo começa a mudar, os traços do nosso corpo ficam diferentes e as nossas emoções parecem uma montanha-russa. Compartilho essas experiências com as amigas que ajuda a perceber que as dúvidas de uma são as mesmas das outras. Mais do que isso, a conversa em casa e na escola e nos ambientes que frequentamos é essencial para encarar essas mudanças com mais leveza. Seja o crescimento dos pelos ou o amadurecimento físico, o segredo é saber que tudo isso faz parte do processo de se tornar adulto e é um processo que a todos nós devemos passar”.

O fragmento textual aponta que, na puberdade: *“os traços do nosso corpo ficam diferentes e as nossas emoções parecem uma montanha-russa”*. Na literatura acadêmica, as alterações biológicas da puberdade são descritas como o gatilho para um complexo processo de reorganização psíquica. Conforme aponta a literatura sobre a corporalidade na transição infantojuvenil, o corpo em rápida mutação impõe uma quebra na autoimagem anterior, gerando quadros de ansiedade e a necessidade de reconstruir a própria identidade. As intensas transformações físicas desta idade influenciam todo o processo psicossocial de formação da identidade do adolescente. [...] o jovem passa a viver todo esse processo passivamente, sem poder interferir, o que determina intensa ansiedade e cria inúmeras fantasias (Mariotto *et. al.*, 2020).

As transformações corporais na adolescência causam efração na criança, além de suas simples manifestações formais. A novidade puberal se impõe, de fato, como real [...]. O corpo infantil, outrora familiar, torna-se estranho (Lourenço; Queiroz, 2010).

O texto da imagem reforça que *"compartilhar essas experiências com as amigas ajuda a perceber que as dúvidas de uma são as mesmas das outras"*. Esse movimento de identificação horizontal é amplamente documentado em pesquisas sobre a sociabilidade na adolescência. O chamado "grupo de amigos" (os amigos da mesma faixa etária) atua como um refúgio seguro de experimentação e validação identitária fora do núcleo familiar. Na adolescência, a convivência com o grupo de amigos é fundamental. [...] O grupo de amigos parece constituir um contexto interativo com regras menos rígidas que as da família de origem, que se oferece como contexto de experimentação, concedendo ao adolescente ensaiar alternativas subjetivas (Fialho, 2012).

O início da puberdade e a velocidade das transformações corporais variam significativamente entre os indivíduos, dependendo de fatores genéticos, nutricionais e ambientais. Essa assincronia no desenvolvimento - quando um adolescente amadurece muito antes ou muito depois de seus pares - frequentemente se traduz em sofrimento psíquico, uma vez que o jovem se percebe desajustado em relação ao padrão normativo do seu grupo social.” (Lourenço; Queiroz, 2010).

O aluno 5 destaca que:

“Na puberdade acontecem muitas coisas em todas as pessoas e em algumas pessoas de forma mais rápida em outras é mais devagar e aos poucos todos passamos por essas mudanças com maturidade e mudanças de humor inclusive meninas ficam mais bravas, tímidas, não querem mais brincar, algumas ficam com vergonha quando acontece a menstruação que constrangedor e devemos ter um cuidado especial, mas os meninos bagunçam”.

Na literatura da saúde coletiva e da psicologia do desenvolvimento, a assincronia no desenvolvimento puberal é apontada como um fator de vulnerabilidade psicológica, pois a discrepância entre o ritmo individual e o do grupo de pares pode gerar isolamento e cobranças desproporcionais. O início da puberdade e a velocidade das transformações corporais variam significativamente entre os indivíduos, dependendo de fatores genéticos, nutricionais e ambientais. Essa assincronia no desenvolvimento — quando um adolescente amadurece muito antes ou muito depois de seus pares — frequentemente se traduz em sofrimento psíquico, uma vez que o jovem se percebe desajustado em relação ao padrão normativo do seu grupo social (Lourenço; Queiroz, 2010).

Mariotto *et. al* (2020) afirma que o declínio do brincar na transição puberal sinaliza a necessidade do sujeito de se distanciar do universo infantil para investir em novas formas de sociabilidade e na consolidação de sua identidade. Esse processo vem acompanhado, muitas vezes, por episódios de isolamento, timidez e ambivalência afetiva, caracterizando um período de recolhimento necessário para que o adolescente elabore as perdas decorrentes do crescimento.

4.5 Percepção dos alunos sobre as mudanças corporais ocorridas durante a puberdade.

Ao avançar para a análise dos saberes adquiridos pelos estudantes acerca das transformações específicas da puberdade, no questionário final, perguntamos aos alunos “baseado nas imagens que mostramos, quais das mudanças apresentadas você já conhecia?” Essa indagação gerou um mapeamento de marcadores biológicos e estéticos. As ocorrências mais citadas concentraram-se em: pelos pubianos, crescimento dos seios nas meninas, mudanças na voz, crescimento físico, espinhas/cravos/acne e desenvolvimento dos órgãos genitais.

Embora uma parcela significativa dos estudantes tenha demonstrado segurança ao afirmar um domínio prévio integral do tema — como ilustrado pelas respostas dos alunos: 15 “*Eu já conhecia*” (A15); “*Já conhecia tudo*” (A19); “*Tudo, o formato do corpo, cresce pelos, mudança de humor*” (A22). A análise qualitativa das justificativas mais detalhadas descortina importantes implicações psicossociais e de gênero:

- A estetização do corpo puberal e o impacto na autoestima: O relato do Aluno 13 traz uma rica camada de análise ao associar as alterações dermatológicas à insegurança social: “*Bom, quase todas eu já sei, às espinhas e cravos estão quase toda vez prejudicando e deixando uma pessoa insegura [...]*”. A manifestação da acne inflamatória (espinhas e cravos), decorrente do estímulo dos andrógenos sobre as glândulas sebáceas, deixa de ser um evento puramente clínico e passa a atuar como um forte vetor de sofrimento psíquico.

Segundo Oliveira (2022) as alterações dermatológicas na puberdade afetam diretamente a percepção de atratividade e o sentimento de pertencimento do jovem. A “insegurança” verbalizada pelo estudante reflete o peso que os padrões estéticos contemporâneos exercem sobre os corpos em transformação, revelando que as mudanças biológicas mais visíveis são frequentemente interpretadas pelos alunos sob o crivo do medo da rejeição social.

- **Dimensões de gênero e o controle dos pelos corporais:** Ainda no depoimento de A13 emerge uma clara diferenciação de gênero sobre como o surgimento de pelos é significado socialmente: “[...] *o crescimento dos pelos nas mulheres quando um homem está adquirindo pelos a maioria gosta, já alguns se depilam ou esconde a perna*”. Essa percepção dicotômica evidencia a interiorização precoce de papéis e normas de gênero no microssistema escolar.

Ribeiro (2020) demonstra que, enquanto a pilosidade corporal no jovem do sexo masculino costuma ser associada socialmente à virilidade, maturidade e status positivo (“*a maioria gosta*”). No corpo feminino o pelo é frequentemente lido como um elemento de desleixo ou falta de higiene, gerando comportamentos de ocultação (“*esconde a perna*”) ou a busca imediata pela depilação. O olhar do estudante expõe como a biologia da puberdade é culturalmente moldada para impor pressões estéticas assimétricas entre meninos e meninas.

- **A listagem de marcadores somáticos e o amadurecimento fisiológico:** Os relatos de A18: “*Pelo nas partes íntimas, odor nas axilas, mudança na voz, crescimento, mudanças no corpo*” e de A22: “[...] *formato do corpo, cresce pelos, mudança de humor*”, consolidam o reconhecimento dos principais eixos da maturação neuroendócrinas.

A capacidade de listar com precisão caracteres sexuais secundários e alterações funcionais (como o odor axilar e as flutuações anímicas) corrobora os dados das seções anteriores, nas quais 89,66% da turma afirmou notar alterações corporais. Conforme Viegas (2010), essa identificação nominal indica que a vivência prática e a observação interpares fornecem um diagnóstico empírico correto sobre o crescimento. Contudo, cabe à escola preencher essas listagens com o nexo causal científico, explicando o papel dos hormônios (como testosterona e estrogênio) para que o “reconhecer as mudanças” se transforme em um letramento em saúde autônomo e consciente.

Ao indagar os estudantes sobre quais aspectos da metamorfose corporal lhes pareciam mais interessantes ou surpreendentes, as respostas ultrapassaram a mera descrição biológica, revelando como os adolescentes decodificam os sinais de amadurecimento a partir de expectativas estéticas, papéis de gênero e reconfigurações psíquicas. Como muitos alunos citaram mais de uma categoria, os dados foram agrupados em três núcleos de interesse:

- **O Físico e Estético: A Modelagem do Corpo e os Padrões de Gênero.** As modificações na silhueta e o ganho de massa muscular e tecido adiposo foram os fatores de maior impacto visual relatados. O Aluno 9 destaca: “*Nos meninos eu achei interessante a mudança, na voz que fica mais grossa, nas meninas elas dizem que mudar as partes do corpo*”.

ficam bonitas”. Essa visão de embelezamento e diferenciação anatômica é reforçada pelo Aluno 1: *“O que me surpreende é a forma como crescem os seios e a bunda, nos meninos é a forma como crescem os músculos.”*

A focalização dos discentes no desenvolvimento de caracteres sexuais secundários marcantes (seios, glúteos e músculos) reflete o forte apelo que a imagem corporal exerce nessa etapa do ciclo vital. Oliveira (2022) afirma que o corpo na puberdade funciona como um cartão de visitas para a inserção nos grupos de pares.

Os relatos de A9 e A1 demonstram que a surpresa e o fascínio estão intimamente atrelados à internalização de padrões culturais de beleza e virilidade: a hipertrofia muscular como símbolo do masculino e a ampulheta somática como ideal do feminino, denotando que o olhar do estudante sobre a biologia é mediado pela lente da erotização e da aceitação social.

- O Hormonal e Funcional: O Fascínio pelos Sinais de Maturidade: O surgimento de pelos faciais e corporais, as alterações no timbre vocal e as manifestações glandulares despontaram como marcadores de transição altamente valorizados, especialmente no universo masculino. O Aluno 12 pontua: *“Nos meninos eu achei o crescimento de pelos no rosto interessante, nas meninas eu achei o crescimento dos seios interessante e surpreendente”*. Indo além, o Aluno 16 verbaliza um encantamento integral: *“Nas meninas eu acho fascinante o crescimento dos seios e o modo de pensar e o modo de agir e como elas expressam seus sentimentos, nos meninos acho fascinante o crescimento de pelos no rosto”*.

O crescimento da barba e a mudança no tom da voz operam, na psicologia do adolescente, como rituais biológicos de passagem que sinalizam o distanciamento da infância. Viegas (2010) evidencia que os alunos tendem a categorizar como "fascinantes" os sinais externos que conferem autoridade social ou status de "adulto" perante a comunidade escolar. A fala do Aluno 16 é emblemática, pois demonstra que o estudante consegue perceber que o estímulo hormonal que altera o corpo físico (os pelos e os seios) ocorre de forma síncrona a uma profunda reestruturação na inteligência emocional e nas atitudes dos sujeitos.

- O Emocional e Social: Humor, Maturidade e Responsabilidade. A percepção de que a puberdade mexe com o âmago psicológico e com as demandas sociais do cotidiano foi amplamente reconhecida pela turma. O Aluno 8 sintetiza a questão na palavra *“Humor”*, enquanto o Aluno 13 descreve o processo de forma dinâmica: *“O crescimento rápido dos homens, claro que não se aplica a todos, mas o detalhe mais visível é a mudança do humor*

repentina". Por fim, A25 desloca o foco para o amadurecimento social: "*Amadurecimento e responsabilidade*".

A identificação da "mudança de humor repentina" e do ganho de "responsabilidade" revela que os estudantes têm plena consciência de que a puberdade não se restringe a uma metamorfose de tecidos e órgãos. Sob a ótica de Santis (2020) sobre vivências psicossociais e labilidade emocional na adolescência, as flutuações de humor e a sensação de peso social decorrem da necessidade do jovem de responder a novas cobranças escolares e familiares enquanto lida com um cérebro em plena reorganização sináptica e hormonal. Os alunos, ao se surpreenderem com esses aspectos, sinalizam o desejo latente de compreender a raiz de suas próprias instabilidades, demandando um acolhimento pedagógico que valide suas crises afetivas como parte legítima do amadurecimento.

Em relação aos aspectos que evidenciam as mudanças corporais foi feita a seguinte pergunta para os alunos: "Você sabe o que causa essas mudanças no corpo?". As respostas evidenciaram diferentes níveis de apropriação do conhecimento científico. Enquanto uma parcela da turma demonstrou um letramento biológico refinado, identificando com precisão os mensageiros químicos do sistema endócrino, outra parcela limitou-se a descrever o efeito visível do processo (o crescimento), sem estabelecer umnexo causal profundo.

As respostas foram organizadas em dois eixos analíticos fundamentais:

Hormonal: Os relatos de A2 "*A mudança dos meninos é o hormônio testosterona, a das meninas são os hormônios estrogênio e progesterona*"; de A5 "*Mudanças no corpo e na voz, testosterona, estrogênio na mulher é progesterona e aumento dos seios*" e de A15 "*Nos meninos temos o hormônio chamado testosterona e nas meninas estrogênio e progesterona*" demonstraram uma notável convergência e domínio da nomenclatura biológica formalizada, delineando com precisão a especificidade hormonal de cada sexo.

A capacidade dos estudantes de nomear e correlacionar a testosterona ao desenvolvimento masculino e o estrogênio e a progesterona ao feminino (e aos seus respectivos efeitos como a mudança de voz e o aumento dos seios citados por A5) denota o sucesso na transposição didática de conceitos complexos da fisiologia humana. Conforme aponta Viegas (2010) o domínio dessa nomenclatura pelos alunos funciona como uma barreira contra concepções errôneas ou explicações puramente místicas e do senso comum. Essa retenção cognitiva indica que as abordagens prévias realizadas pela escola (citadas

anteriormente pelos discentes como fonte primária) foram eficazes em instrumentalizar o pensamento formal desses jovens para além da mera observação empírica.

Crescimento: Em contrapartida, as respostas demonstraram uma compreensão mais superficial e tautológica, confundindo a causa do fenômeno com o seu próprio resultado visual: A20: “*O crescimento*”, A23: “*Sim, a puberdade faz várias mudanças principalmente no corpo*”, A26: “*O crescimento*”.

A redução da causa da puberdade à palavra "crescimento" ou à afirmação genérica de que ela "faz várias mudanças" evidencia o que a literatura qualifica como uma leitura puramente fenomenológica da biologia. Almeida (2021) sobre a construção do pensamento formal, discute que alunos em fases iniciais de abstração cognitiva tendem a explicar os processos biológicos por meio do que é imediatamente visível aos olhos. Para esses alunos, o crescimento não é uma consequência do estímulo do hormônio do crescimento (GH) e dos esteroides gonadais, mas a própria força motriz do processo. Essa lacuna conceitual reforça que a percepção empírica do desenvolvimento corpóreo, embora correta em termos de observação, carece de ancoragem teórica para que se converta em alfabetização científica propriamente dita (Almeida, 2021).

A polarização entre as respostas que dominam o conceito de "hormônio" e aquelas que se restringem ao "crescimento" retoma a problemática diagnosticada no início da pesquisa, na qual se identificou uma taxa de estudantes que admitiram desconhecimento conceitual absoluto sobre o termo puberdade. Somente quando o estudante compreende a engrenagem bioquímica invisível que coordena suas transformações visíveis é que ele desenvolve uma autonomia cognitiva real sobre o próprio corpo, superando a mera descrição dos fatos para alcançar a compreensão das causas (Mendonça, 2022).

Ao serem questionados sobre as razões e as funções atreladas às modificações biológicas (“*Por que você acha que essas mudanças acontecem? Qual é a função delas?*”), os discentes deslocaram o foco da causalidade estritamente fisiológica para externalizar os reflexos subjetivos desse processo. As respostas revelam que, na perspectiva dos educandos, a principal função ou consequência das transformações puberais reside na reorganização da autoimagem, no manejo das dores adaptativas e na reconfiguração das dinâmicas comportamentais e relacionais.

Os depoimentos foram organizados a partir de três eixos temáticos:

Impacto emocional: O Aluno 9 expõe a ambivalência afetiva gerada pela percepção estética do próprio crescimento: “*Sim, passam a ficar triste e não gostam do seu corpo porque ele não é bonito, já outras ficam felizes*”.

A resposta evidencia como o descompasso entre as mudanças reais e os ideais de beleza pode atuar como um fator de vulnerabilidade emocional. Conti *et. al.* (2009) apontam que a transição puberal exige do sujeito o luto pelo corpo infantil e a aceitação de uma nova identidade física que nem sempre atende às expectativas socioculturais. A emergência de sentimentos de tristeza ou felicidade, mencionada por A9, está diretamente vinculada ao grau de acolhimento que esse novo corpo encontra no ambiente escolar e familiar, demonstrando que a função da mudança é assimilada primeiramente pela via da autoestima.

Mudanças hormonais, impacto emocional e comportamento: A dimensão do sofrimento físico e sua interferência imediata na sociabilidade da jovem surge de forma sensível no relato de A16: “*Quando você ver uma menina muito agitada, e chega certo dia que você ver aquela menina que era agitada quieta, você vai perguntar da menina por que ela tá quieta? Ela fala: ‘Eu estou sentindo cólica’*”.

O estudante realiza uma leitura semiótica aguçada do comportamento de sua colega, associando a mudança súbita de temperamento (“*da agitação ao recolhimento*”) ao sintoma da dismenorreia (cólica menstrual). Rocha (2018) discute que a dor física decorrente da maturação reprodutiva frequentemente impõe um isolamento temporário e uma alteração na rotina de atividades das alunas. A percepção de A16 reitera a necessidade de o ensino de ciências desmitificar o ciclo menstrual e suas intercorrências, promovendo um ambiente de empatia que reconheça a cólica não como frescura ou “chatice”, mas como uma manifestação fisiológica que requer suporte e cuidado pedagógico.

Mudanças físicas, impacto emocional (mudanças de humor.): As repercussões da puberdade no ecossistema social da sala de aula são detalhadas no depoimento de A13: “*Sim, as mudanças corporais elas afetam o corpo crescendo mostrando todo os seus sentimentos, as pessoas ficam mais chatas há atrito essas questões de comportamento afetam sim*”.

A formulação de que o crescimento do corpo ocorre “*mostrando todos os sentimentos*” sintetiza o processo de somatização e a transparência das crises de identidade na adolescência. Conforme analisam Santos *et. al.* (2003), a instabilidade comportamental e os consequentes conflitos (“*atritos*”) na escola refletem a busca por autonomia e a dificuldade de autorregulação emocional em um período de transição neuroendócrina. O rótulo de que as pessoas “*ficam mais*

chatas” expressa o estranhamento dos próprios estudantes diante da quebra da linearidade dos comportamentos infantis, evidenciando que eles sentem o impacto das mudanças na qualidade de suas interações diárias.

Como ressalta Rocha (2018), essa tendência dos discentes reforça que os programas de educação em saúde e ciências não podem adotar uma postura meramente anatomista. Torna-se imperativo construir sequências didáticas discursivas que permitam aos alunos elaborar essas vivências relacionais, convertendo os “*atritos*” e o isolamento relatados em oportunidades de aprendizado coletivo, respeito às diferenças e desenvolvimento do autocuidado consciente.

Ao questionar os estudantes sobre a abrangência das transformações da puberdade, os dados qualitativos mostraram que eles superam uma visão estritamente física. A partir de suas próprias vivências, os alunos reconhecem que as mudanças biológicas funcionam como gatilhos para a profunda reorganização do ecossistema emocional, dos interesses socioafetivos e dos traços comportamentais. Portanto, as respostas foram sistematizadas em três núcleos de discussão:

Desenvolvimento da identidade e emocional: Os alunos 11 e 21 centraram-se na diferenciação entre o “ser criança” e o “tornar-se adolescente”, marcados pela emergência de novas reações emocionais:

Embora a afirmação do Aluno 11 de que crianças “*não têm sentimentos*” seja conceitualmente imatura A11 “*Eu acho porque quando nós somos crianças não temos sentimentos, mas quando crescemos começamos a ter sentimentos isso também pra mim é mudanças da puberdade.*”, ela traduz uma percepção real de que os afetos na adolescência ganham uma nova intensidade e complexidade. Nascimento (2017) explica que o surgimento de afetos autorreflexivos, como a “vergonha” mencionada pelo Aluno 21 “*Eu acho que afeta as duas coisas, quando eu era mais criança não tinha vergonha aí a puberdade veio e eu comecei a ter muita vergonha.*”, é um forte indicador da autoconsciência puberal. O adolescente passa a se enxergar pelo crivo do olhar do outro, gerando um recato ou inibição que não existia na infância, o que demonstra que a reconfiguração hormonal deságua diretamente em novas posturas psicológicas frente ao mundo.

Impacto emocional, comportamento, interesses sociais, sexuais e desenvolvimento da identidade: A ampliação do repertório de interesses e a mudança de atitude nos microambientes de socialização (casa e rua) foram destacadas por A3 “*Sim, afeta principalmente os sentimentos por conta que a gente começa a gostar daquilo que a gente não*

gostava, isso muda o nosso comportamento tanto dentro de casa quanto fora de casa” e A12 “Sim, afeta como os adolescentes querem namorar e tudo mais”. Tais afirmações convergem para a descrição do despertar da alteridade e da orientação afetivo-sexual na puberdade.

Para Bezerra (2024), a maturação das gônadas sexuais reformula os circuitos de recompensa cerebral, alterando as preferências estéticas e de lazer do indivíduo (“*gostar do que não gostava*”). O desejo de “namorar” estabelece novos rituais de interação interpares, tensionando as dinâmicas intrafamiliares (“*dentro e fora de casa*”) e exigindo que o jovem renegocie seu espaço de autonomia perante os pais.

Impacto emocional, comportamento, desenvolvimento da identidade: O Aluno 17 traz uma camada crítica indispensável ao diferenciar as crises inerentes ao desenvolvimento daquelas provocadas por imposições externas: “*Alguns adolescentes passam por momentos difíceis como ansiedade e depressão, nem sempre é por causa da puberdade, mas sim por pressão familiar*”.

Ao desmistificar que a labilidade emocional da adolescência não decorre puramente de uma “tempestade hormonal” encontra eco direto na literatura científica. Para Marques (2019) os quadros de ansiedade e sofrimento psíquico na juventude contemporânea são frequentemente potencializados pela cobrança por desempenho e rigidez comportamental exercida pelos núcleos familiares. O ambiente escolar deve estar atento a essa interface, oferecendo espaços de escuta que ajudem o discente a diferenciar o desconforto típico das transformações de seu corpo daqueles adoecimentos gerados por estressores ambientais crônicos.

As percepções analisadas evidenciam que, para os estudantes, a puberdade é sentida de forma holística: o corpo que estica ou se modifica é o mesmo que passa a experimentar a vergonha, a paixão, a ansiedade e o desejo de independência.

Como bem sintetiza Nascimento (2017), a prática pedagógica no ensino de biologia não pode negligenciar essa indissociabilidade entre o biológico e o psicossocial. Ao discutir a reprodução e o sistema endócrino, o professor precisa abrir clareiras discursivas que permitam legitimar esses sentimentos de vergonha, o desejo de namoro e as pressões cotidianas relatadas pela turma. Esse acolhimento qualificado atua como um fator de proteção à saúde mental, convertendo a biologia em um campo de autocompreensão e letramento humanizado.

Com o intuito de entender o diagnóstico para além da dimensão somática, inseriu-se a indagação: “Além das mudanças físicas, que outras transformações (como emocionais ou

sociais) você acha que ocorrem durante a puberdade”? O retorno obtido demonstrou a nítida compreensão dos alunos acerca do vínculo indissociável entre o desenvolvimento corporal e o sofrimento psíquico. Tais dados qualitativos não apenas retificam o perfil inicial do grupo, concentrado na idade de 12 anos, etapas críticas de transição escolar, mas também adesão ao eixo de justificativas ligadas a maturidade psicológica e as alterações emocionais.

A análise dos relatos trouxe à tona duas problemáticas centrais no ecossistema escolar:

Mudanças físicas e impacto emocional: As respostas de A12 e A18 cruzam-se diretamente para o impacto do julgamento alheio sobre a autoestima de adolescentes que estão com a silhueta em modificação:

“Algumas pessoas não gostam do seu próprio corpo ou se sentem inseguras com seu corpo, várias meninas são assim por causa do Bullying que faz elas ou eles odiar o próprio corpo.” (A12)

“Sim, a pessoa pode se sentir mal se alguém falar mal do corpo desse ou dessa pessoa.” (A18)

As falas revelam que a insegurança com a autoimagem não é um subproduto inevitável ou puramente biológico do desenvolvimento endócrino, mas uma construção social catalisada pela violência verbal e psicológica no ambiente escolar. Oliveira (2022) aponta que a puberdade insere os corpos dos estudantes em uma “vitrine de vigilância mútua”. Quando as transformações físicas se afastam dos padrões normativos de beleza vigentes, os jovens tornam-se alvos preferenciais de piadas e comentários depreciativos. Esse cenário de “bullying” potencializa o desenvolvimento de dismorfias e o sentimento severo de rejeição, fazendo com que o estudante passe a “odiar o próprio corpo” sob a pressão do olhar punitivo dos outros.

Impacto emocional, desenvolvimento da identidade e mudanças físicas: A transição da espontaneidade infantil para a introversão típica do início da adolescência é narrada de forma minuciosa e sensível no relato de A14:

“Na questão emocional acontece que quando você era criança, você era uma pessoa que gostava muito de conversar com as pessoas e ao decorrer do tempo você cresce e vai entrando na pré-adolescência e você ver aquela mudança em você e fica ali no seu cantinho quieto porque você não quer mostrar as suas mudanças corporais”

A descrição sobre o isolamento voluntário — o ato de se refugiar “no seu cantinho quieto” — ilustra perfeitamente o impacto do desenvolvimento da autoconsciência e do pudor corporal. De acordo com Nascimento (2017), a velocidade com que os caracteres sexuais secundários emergem costuma atropelar o tempo psíquico necessário para que o estudante se

apropriar da nova imagem corporal. Diante do medo da exposição, do estranhamento de sua voz, de seus pelos ou de seu formato anatômico, o discente utiliza a retração comportamental e o silêncio como estratégias de defesa e autopreservação social no espaço das aulas.

As vivências compartilhadas nesta etapa evidenciam o tamanho do desafio pedagógico imposto ao ensino de Ciências e Biologia. Quando confrontados com o tema, os adolescentes não demandam apenas explicações abstratas sobre gônadas ou taxas hormonais; eles denunciam a vulnerabilidade social provocada pelo “bullying”, o sofrimento da autocrítica e a necessidade de espaços seguros que validem seu recolhimento.

Portanto, a presente investigação permitiu mapear, de forma integrada, o panorama cognitivo, psicossocial e biofisiológico de uma turma de estudantes predominantemente na faixa dos 12 anos frente ao fenômeno da puberdade. A análise dos dados quantitativos e das narrativas discentes revelou que, embora a esmagadora maioria da amostra (89,66%) reconheça empiricamente as alterações em seus próprios corpos ou no de seus colegas, coexiste no mesmo ecossistema escolar um preocupante déficit de letramento científico e conceitual básico, caracterizado por alunos que admitiram o desconhecimento absoluto sobre o termo “puberdade”.

Os resultados qualitativos evidenciaram que a percepção da puberdade pelos discentes é profundamente fragmentada em duas vertentes de domínio cognitivo:

O Domínio Causal-Hormonal: Demonstrado por estudantes que conectam as metamorfoses biológicas à atuação coordenada da testosterona, do estrogênio e da progesterona;

O Domínio Descritivo-Fenomenológico: Evidenciado por aqueles que confundem causa do processo com seus efeitos visíveis (reduzindo a resposta ao mero “crescimento”). Essa polarização indica que, embora a escola seja apontada como a fonte de informação formal mais segura e prevalente (presente em 55,17% dos relatos), há uma clara necessidade de refinar os processos de transposição didática. O objetivo deve ser o de preencher lacunas conceituais e corrigir percepções distorcidas da realidade biológica, como a dilatação errônea da faixa puberal para limites temporais absurdos (ex: “dos 12 aos 50 anos”).

Segundo Viegas (2010), a consolidação dos conceitos do sistema endócrino na educação básica atua como uma ferramenta de soberania corporal. Quando o estudante supera a leitura meramente observacional do crescimento e passa a compreender a engrenagem molecular que

regula suas funções, ele constrói um pensamento formal autônomo. Isso o imuniza contra tabus e mitos associados à transição biológica corporificada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para além da dimensão estritamente orgânica, os eixos discursivos revelaram de forma contundente que a puberdade é vivenciada como uma crise identitária holística, na qual as transformações da anatomia (como a menarca, o crescimento de seios, músculos e pelos) somatizam-se imediatamente no universo afetivo. O surgimento de sentimentos autorreflexivos inéditos na infância — com destaque para a “vergonha” e a insegurança dermatológica gerada pela acne — impõe restrições severas à sociabilidade dos jovens.

Os relatos denunciaram o peso do “bullying” estético na escola como um vetor que deforma a autoimagem, forçando os estudantes ao isolamento voluntário (“*ficar no seu cantinho quieto*”) para ocultar as próprias transformações corporais. Da mesma forma, as variações de humor repentinas e o manejo de dores adaptativas (como as cólicas menstruais) foram interpretados pelos alunos como fontes de atrito e disfunção nas relações familiares e escolares.

Essa íntima conexão entre a eclosão biológica e o retraimento social destaca que o tempo da biologia e o tempo da psique raramente caminham em sincronia durante a adolescência. A rapidez das modificações somáticas agride a identidade infantil pré-existente gerando um sentimento de exposição vulnerável no microssistema escolar (Nascimento, 2017). Diante disso, se a escola negligencia a dimensão psicocognitiva desse processo, limita-se a normatizar corpos, em vez de educar sujeitos (Nascimento, 2017).

Por fim, as produções textuais dos educandos demonstraram que o interesse e o fascínio manifestados pelas mudanças corporais (centralizados na diferenciação de gênero e na estetização anatômica) constituem ganchos pedagógicos valiosos. Conclui-se, portanto, que o ensino de Ciências e Biologia voltado à temática da puberdade não pode restringir-se a abordagens anatômicas tradicionais, conteudistas e livrescas. Ele deve ser estruturado a partir de uma perspectiva emancipatória e de promoção da saúde.

Torna-se imperativo que as intervenções curriculares integrem a fisiologia a debates reflexivos transversais sobre diversidade de corpos, desconstrução de assimetrias de gênero e combate incisivo ao “bullying”. Ao legitimar as angústias comportamentais, as flutuações anímicas e as demandas por acolhimento expressas pela turma, a práxis pedagógica cumpre seu papel social fundamental. Ela converte o estranhamento biológico em conhecimento autônomo, empático e protetivo permitindo que os discentes transitem por essa etapa crucial do ciclo de vida com dignidade e integridade psicossocial.

A aplicação da sequência didática proporcionou aos alunos do 8º ano do Ensino

Fundamental uma compreensão aprofundada sobre o processo da puberdade, desmistificando aspectos e promovendo o conhecimento científico sobre as transformações que vivenciam nessa fase da vida. A utilização de diferentes recursos pedagógicos visou atender a diversos estilos de aprendizagem e tornar o estudo da fisiologia e anatomia humana relevante e interessante para os adolescentes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. C. S.; SILVA, P. R.; A, E. **Aplicação do conhecimento tradicional na sala de aula: uma linguagem a ser relacionada com o livro didático na escola municipal José de A.** Anais do II Congresso Nacional de Educação e II... Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2018/443-53768-01122018-181833.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.
- ALMEIDA, M. C. **Complexidade, Saberes Científicos, Saberes da Tradição.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.
- ALMEIDA, M. V. M. **Cultura corporal e saúde: um estudo das práticas corporais tradicionais no Brasil.** 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- ALMEIDA, R. F. **O desenvolvimento do pensamento formal e a construção da autonomia na transição para a adolescência.** Tese (Doutorado em Psicologia Escolar e do desenvolvimento Humano) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 2022.
- ALMEIDA, R. G.; SANTOS, S. C. **Plantas medicinais e o conhecimento tradicional em comunidades quilombolas.** Curitiba: CRV, 2010.
- AMBRÓSIO, M., PIMENTA, V. R. **Pesquisa qualitativa em Educação: entre as tramas da arte, a liberdade criativa e a rigorosidade metódica.** 2 ed. São Paulo, 2025. Acesso em: 23 de maio de 2025. Disponível em: www.pimentacultural.com
- APPLE, M. W. **Educação e poder.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- AUSUBEL, D. P. **Educational psychology: a cognitive view.** New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- BEZERRA, V. C. **Sexualidade na educação infantil: análise do silenciamento curricular em teses e dissertações.** Palmas, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde do Adolescente.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Saúde Integral de Adolescentes e Jovens.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006.
- CASTRO, D. F., TREDEZINI, A. L. M. A importância do jogo/lúdico no processo de ensino aprendizagem. **Revista do centro universitário de Patos de Minas.** 2014.
- CONTI, M. A.; SLATER, B.; LATORRE, M. R. D. O. Validade de constructo e consistência interna de uma escala de insatisfação corporal para adolescentes. **Revista de Saúde Pública,** 2009.
- DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada.** 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.
- FIALHO, G. N. **Um estudo com alunos adolescentes do projeto escola de tempo integral (Proeti) em Betim-MG.** 2012.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FURTADO, L. C. **O ensino de fisiologia e reprodução humana na educação básica: tabus, silenciamento e desafios docentes.** Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília (UnB). Brasília, 2019.

GALIAZZI, M. C.; SOUSA, R. S. A dialética na categorização da análise textual discursiva: o movimento recursivo entre palavra e conceito. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 7, n. 13, p. 01–22, abr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.33361/RPQ.2019.v.7.n.13.227>

GALLO, H.; REZENDE, L. **Desenvolvimento na adolescência:** aspectos biológicos, psicológicos e sociais. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017.

GALVÃO, M. P; MARQUES, C. V. V. C. O. Saberes Tradicionais no Ensino de Ciências Praticados em Escolas de Ensino Fundamental da Cidade de Codó – Maranhão. **Terra De Pretos: Revista Multidisciplinar**, v. 1, n. 2, p. 88-106, 2021. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/terradepretos/article/view/17087>. Acesso em: 27 maio 2025.

JOSEPH, C. E. C.; SANTOS, S. D. C.; CARVALHO, E. N. Relação entre os saberes tradicionais indígenas e a educação escolar na aldeia Açaizal – etnia Munduruku. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 11, p. 26523-26532, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/3100>. Acesso em: 27 maio 2025.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LEFF, E. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, diálogo de saberes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOURENÇO, B.; QUEIROZ, L. B. Crescimento e desenvolvimento puberal na adolescência. **Revista de Medicina**, São Paulo, 2010.

MARIOTTO, R. M. M.; MOHR, A. M. **A vivência da morte do luto na infância e adolescência: recortes psicanalíticos.** Salvador: Álgama, 2020.

MARQUES, A. S. **Sofrimento psíquico e o ecossistema escolar: uma análise das manifestações de ansiedade em adolescentes do ensino fundamental II.** Dissertação (Mestrado em Psicologia Escolar) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal da Bahia (UFBA). Salvador, 2019.

MENDONÇA, T. M. **Alfabetização científica e promoção da saúde: caminhos para uma educação sexual emancipada na transição para o ensino fundamental II.** Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e saúde) – Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Rio de Janeiro, 2022.

MORAIS, V. F. **Interfaces entre representações sociais do corpo e imagem corporal:** percepções de escolares do Ensino médio no contexto da educação física escolar. Rio de Janeiro, 2024.

MORANO, A. C. M. S., VALE, A. B. F., AZEVEDO, I. F., SILVA, R. S. S. **A educação sexual a luz da psicanálise.** Imprensa Universitaria. Fortaleza, 2025.

MOREIRA, A. C. S. **Representações sociais do corpo e da sexualidade entre adolescentes no contexto escolar.** Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, 2020.

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora da UnB, 2006.

MOTA, J. G. **Plantas medicinais na saúde da mulher: um olhar sobre a ginecologia tradicional**. Salvador: EDUFBA, 2006.

NASCIBEM, F. G.; VIVEIRO, A. A. Para Além do Conhecimento Científico: A Importância dos Saberes Populares para o Ensino de Ciências. **Interacções**, n. 35, p. 289-304, 2015. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/8738/6297>. Acesso em: 27 maio 2025.

NASCIMENTO, G. R. **A construção do self na puberdade: corpo, vergonha e a mediação dos afetos no espaço escolar**. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Salvador, 2017.

OLIVEIRA, F. S. **Saberes locais e saberes escolares: diálogos presentes no contexto da educação integral**. 2015. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2015. Disponível em: <https://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/14030-patricia-zerlotti.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

OLIVEIRA, J. A.; OLIVEIRA, C. R.; OLIVEIRA, G. S.; GHELLI, K. G. M.; SANTOS, A. O. Análise de dados em pesquisas qualitativas: algumas orientações, perspectivas e softwares. **Cadernos da FUCAMP**, Monte Carmelo, v. 29, p. 104–118, 2024.

OLIVEIRA, L. C. M. **Corpos em vitrine: a construção da imagem corporal e a sociabilidade de adolescentes no espaço escolar**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte, 2022.

OLIVEIRA, M. J. Saberes tradicionais em foco: um olhar sobre a educação na comunidade quilombola do Brejo da Amélia. **Cadernos de Educação e Desenvolvimento**, v. 16, n. 3, p. 55-68, 2023. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/download/8079/5599/22048>. Acesso em: 27 maio 2025.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Constituição da Organização Mundial da Saúde**. Genebra: OMS, 2006.

ONG, Walter J. **Oralidade e letramento: a tecnologia da palavra**. Campinas: Papirus, 1982.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde do adolescente e do jovem: uma agenda para a região das Américas**. Washington, DC: OPAS, 2015.

PIMENTEL, P.; PIRES, D. Saberes populares e educação científica: um olhar a partir da literatura na área de ensino de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 14, n. 2, p. 293-305, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/PjmFfJg5cHvJQKXySwRnZ4G/>. Acesso em: 27 maio 2025.

REIS, J. F. Território vivo, saberes locais e currículo escolar: problemáticas e possibilidades. **Revista Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 26, p. 115-133, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/2626/1584>. Acesso em: 27 maio 2025.

REIS, M. A. **Corpos em mutação, olhares em conflito: a vulnerabilidade psicossocial e as relações interpares na puberdade**. Tese (Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento e da

Aprendizagem) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP). São Paulo, 2021.

RET, Filipe. **Isso que é vida**. In: REVEL. Rio de Janeiro: Tudubom Records, 2015. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=DBV_6F0GCcM. Acesso em: 29 maio 2026.

RIBEIRO, A. C.; LOBATO, E. C. A integração dos saberes tradicionais e da cultura paraense no currículo escolar: desafios e possibilidades para a educação intercultural no Pará (Brasil). **Revista O Universo Observável**, v. 2, n. 4, 2025. Disponível em: <https://ouniversoobservavel.com.br/a-integracao-dos-saberes-tradicionais-e-da-cultura-paraense-no-curriculo-escolar-desafios-e-possibilidades-para-a-educacao-intercultural-no-para-brasil-doi-10-5281-zenodo-15255615/>. Acesso em: 27 maio 2025.

RIBEIRO, M. S. **Ciclo menstrual, gênero e sexualidade no ensino de ciências**: para além da patologização dos corpos femininos. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia (UFBA). Salvador, 2020.

ROCHA, K. C. **Menarca e vivências escolares**: desafios e perspectivas para a promoção da saúde da adolescente no ensino fundamental. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Saúde da Comunidade, Universidade Federal Fluminense (UFF). Niterói, 2018.

RODRIGUES, C. N.; COLATRELI, O. P.; YAMAGUCHI, K. K. L. A valorização dos saberes tradicionais utilizando o tucupí amazônico como ferramenta para o ensino de ciências. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 8, n. 2, p. 519-539, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/9968>. Acesso em: 27 maio 2025.

SANTIS, L. **Labilidade emocional e vivências psicossociais na puberdade**: um estudo longitudinal com adolescentes. Tese (Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, 2020.

SANTOS, B. S. **Um Discurso sobre as Ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, L. F.; FRANQUEIRA, T. Educação e cultura popular: saberes tradicionais na escola contemporânea. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 1, p. 109-120, 2024. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/download/8079/5599/22048>. Acesso em: 27 maio 2025.

SILVA, R. M. V. **Abordagem do tema sexualidade utilizando a multimídia**. Faculdade de Ciências. Porto, 2006

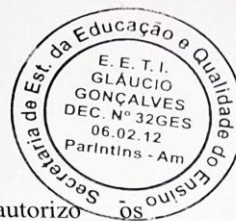
VERRESCHI, I. T. N. Fisiologia da puberdade. **JBM – Jornal Brasileiro de Medicina**, 2006.

VIEGAS, A. F. A. **Contributos da aprendizagem sobre a puberdade e reprodução humana para o desenvolvimento da competência de ação em educação sexual**: um estudo com alunos do 6º ano de escolaridade. Universidade do Minho. Portugal, 2010.

WALKER, B. **A força das ervas**: rituais, receitas e a magia da medicina natural africana. Rio de Janeiro: Nova Era, 1990.

APÊNDICE A – ANUÊNCIA DO GESTOR

TERMO DE ANUÊNCIA



Eu, SÁVIO AUGUSTO ARAÚJO BORGES, autorizo pesquisadores responsáveis **Gustavo Batista Pereira (orientando) e Joeliza Nunes Araújo (orientadora)** participantes do Projeto intitulado **Saberes tradicionais e saberes científicos sobre as mudanças corporais durante a puberdade** realizado por meio do Curso Superior de Ciências Biológicas, da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), a terem livre acesso à Escola Estadual de Tempo Integral Deputado Gláucio Gonçalves, bem como a aplicação de uma sequência didática com alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, no período de 2 a 24 de 2025, a fim de obter dados para composição da pesquisa de TCC.

Parintins, 2, outubro de 2025.

A handwritten signature in blue ink that reads "Savio Augusto Araujo Borges". The signature is written over a horizontal line.

Gestor da Escola Estadual de Tempo Integral Deputado Gláucio Gonçalves

Savio Augusto Araujo Borges
GESTOR
Portaria N° GS1290/23
E. E. T. I. DEP. GLÁUCIO GONÇALVES

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores pais ou responsáveis: •

Estamos realizando uma pesquisa intitulada **Saberes tradicionais e saberes científicos sobre as mudanças corporais durante a puberdade** sob a responsabilidade do pesquisador Gustavo Batista Pereira tendo como objetivo analisar os saberes tradicionais dos alunos do Ensino Fundamental sobre as mudanças corporais durante a puberdade e como esses saberes influenciam a adoção de hábitos de vida saudáveis. Neste sentido, solicito a sua colaboração de forma a permitir que seu filho participe desse estudo por meio de uma sequência didática sobre o tema da pesquisa. Vale salientar que a participação de seu filho na pesquisa não oferece nenhum risco a integridade física, mental ou moral. Faz-se esclarecer que será mantido o sigilo e a identidade dos adolescentes, bem como dos seus pais e responsáveis, mediante a assinatura do presente termo (abaixo) nos resultados da pesquisa e na posterior publicação. Ressaltamos que o adolescente terá a liberdade de se recusar a participar da pesquisa ou retirar seu consentimento sem qualquer tipo de penalização em qualquer momento do estudo.

TERMO DE CONSENTIMENTO POS-INFORMADO

Eu, Erika Juma Rodrigues responsável
pelo adolescente Erick Rodrigues Conceição autorizo o mesmo a
participar da pesquisa: **Saberes tradicionais e saberes científicos sobre as mudanças corporais durante a puberdade** sob a responsabilidade do pesquisador Gustavo Batista Pereira, na cidade de Parintins, AM.

Assinatura do responsável do(a) adolescente Erika Juma Rodrigues

Assinatura do Pesquisador responsável Gustavo Batista Pereira

Dados do Pesquisador Responsável: Gustavo Batista Pereira

Endereço: Estrada Odovaldo Novo, S/N, Djard Vieira.

Telefone de contato (92) 99150-3483 Parintins, 2 de outubro de 2025.

APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DO QUESTIONÁRIO INICIAL AOS ALUNOS

PARTE 1: Conhecimentos prévios e saber popular sobre mudanças corporais durante a Puberdade:

- 1- Diga três palavras ou pequenas frases que lhe vem à cabeça quando eu digo “Puberdade”.

Aluno	Resposta
A1.	“Crescimento do corpo” “Fase de crescimento” “Diferenças corporais e sentimentos.”
A2.	“Fase de crescimento.”
A3.	“Infância, adolescência, crescimento.”
A4.	“Que as meninas menstruam e os meninos crescem.”
A5.	“Adolescência, amadurecimento, velhice.”
A6.	“Não”
A7.	“Infância, brincar e crescer.”
A8.	“Infância, brincar e ser feliz.”
A9.	“Brincar e ter cuidado com as coisas.”
A10.	“Não sei”
A11.	“A puberdade é quando meninas e meninos começam a sair de sua infância e começam a criar forma de maturação em suas vidas de adolescente.”
A12.	“Mudança de personalidade, mudança no corpo.”
A13.	“Produção de pelos pubianos, pessoas ficam aborrecidas, é mudança corporal.”
A14.	“Amadurecimento, crescimento e descobrir a si mesmo a masturbação.”
A15.	“Liberdade, relacionamento, idade.”
A16.	“Um começo de um relacionamento infantil, conhecer o seu corpo a mentalidade mais estressada, punheta.”
A17.	“1.O conhecimento da própria mentalidade” “2. Início da atração por relacionamentos” “3. Começa ter confiança em certas áreas.”
A18.	“Bigode, idade, partes íntimas maiores.”
A19.	Não respondeu.
A20.	“Testículos, pênis, seio.”
A21.	“Momento temporal entre o fim da infância e o começo da adolescência quando a pessoa passa por transformações.”
A22.	“A idade avançada desenvolvimento do corpo mudança de humor”
A23.	“Desenvolvimento das partes de seu corpo, mudança de humor, novos pensamentos.”
A24.	“Quando começa a aparecer barba, mudança de humor, pensamento negativo”
A25.	“Crescimento, mudança de voz, amadurecimento.”
A26.	“Maturidade, Espermatozoide, pelos pelo corpo.”

A27.	“Mudanças corporais nos meninos e meninas.”
A28.	“Amadurecimento, e o fim da infância e início da adolescência.”
A29	“Crescer e criar maturidade, amadurecer e ter problemas.”

2- Em que idade você acha que a puberdade geralmente começa para meninos e para meninas? Comente:

Aluno	Resposta
A1.	“Acredito que entre os 11 a 12 anos.”
A2.	“Na idade de 10 a 11 anos, pelas mudanças físicas.”
A3.	“Na idade dos 12 anos, da idade dos 12 anos a gente começa a se descobrir.”
A4.	“15 anos, meninas 12 anos.”
A5.	“14-15-16, não sei.”
A6.	“12 anos.”
A7.	“Depois dos 14 anos porque aí que começa a engrossar a voz e crescer pentelho.”
A8.	“13 anos”
A9.	“Nos meninos começa a crescer pentelho e pênis e força e etc. Nas meninas começa a crescer a criar pentelho e ter mais corpo.”
A10.	“Pra mim começa nos 15.”
A11.	“Para as meninas a puberdade começa aos 11 anos de vida das meninas. E dos meninos a puberdade começa quando eles fazem 12 anos na vida dos meninos.”
A12.	“Para as meninas acho que nos 10 aos 11, nos meninos 12 e 13 porque as meninas mudam mais rápido.”
A13.	“para meninos eu acho que 12 anos e para meninas 11 anos para as meninas eu acho, pois, a mudança corporal começa a parecer e a menstruação e para os meninos a produção de espermatozoides.”
A14.	“No meu pensamento a puberdade aparece Apartir dos 10 anos.”
A15.	“Eu acho que começa a puberdade com 12 anos de idade.”
A16.	“Infância, puberdade e adolescência.”
A17.	“De acordo com a minha percepção a puberdade tem início nos 12 anos para meninos e 10 anos para meninas.”
A18.	“Eu acho que começa nos 10 anos.”
A19.	“Para as meninas começa aos 10,11 anos, meninos 9,10 anos.”
A20.	“Eu acho que por volta dos 12 aos 15 anos.”
A21.	“Para os meninos eu acho que a puberdade começa entre treze, as meninas também nesse período.”
A22.	“12 meninas, 12 meninos.”
A23.	“12 a 14 anos”
A24.	“Dos meninos 12 a 15 anos, das meninas 12 a 50.”

A25.	“A puberdade começa a partir dos 9 anos que começa a mudar seu corpo.”
A26.	“12 meninos 11 meninas.”
A27.	“13 ou até menos porque o corpo vai começando a evoluir.”
A28.	“Entre os 13 ou 14 anos porque é nessa idade que elas começam a ter noção das coisas.”
A29.	“Então para mim a puberdade começa aos 12 anos até porque a puberdade começou em mim aos 12 anos.”

3- Você já notou alguma mudança em seu corpo ou no corpo de seus amigos que você associa à puberdade?

Sim: 26 alunos / Não: 3 alunos

SE sim, quais foram essas mudanças: mudanças nas meninas; mudança nos meninos:

Aluno	Resposta
A1.	(Sim): “Meninas: Começam ter mais corpo. Meninos: Mudança na voz, tem bigode, crescem mais.”
A2.	(Sim): “Meninas: A mudança de corpo como; o crescimento. Meninos: A mudança da voz e também a evolução do corpo.”
A3.	(Sim): “Meninas: A evolução do corpo, quando cresce algumas partes do corpo do corpo, elas começam a ter mais corpo. Meninos: No início da puberdade dos meninos, os meninos começam a ter espinha no rosto e entre outras.”
A4.	(Sim): “Meninas: Porque as meninas menstruam. Meninos: Porque os meninos crescem”
A5.	(Não): “Meninas: Mentalidade, corpo. Meninos: Maturidade, corpo.”
A6.	(sim): “Meninas: Sim. Meninos: Não.”
A7.	(Sim): “Maninas: Os peitos e a bunda. Meninos: Pênis e força física.”
A8.	(Sim): “Meninas: A bunda quadril. Meninos: Altura.”
A9.	(Sim): “Meninas: Ter mais corpo. Meninos: Começam a ter mais força.”
A10.	(Sim):

	“Meninas: O corpo delas ficam evoluindo cada vez mais. Meninos: Não sei.”
A11.	(Sim): “Meninas: “Nas meninas cresce algumas partes de nossos corpos quando começamos a primeira menstruação. Meninos: E os meninos é quando começa a crescer músculos.”
A12.	(Não)
A13	(Sim): “Meninas: As meninas geralmente mudam de acordo com a idade, ficam mais ignorante, sofrem cólicas e ficam com o físico mais grande. Meninos: O físico dos meninos muda ficando com massas corporais fortes, começa a amadurecer a crescer de uma forma inexplicável.”
A14.	(Sim): “Meninas: Aumento e crescimento nos seios, na bunda e começar a menstruação. Meninos: Pensamentos, modo de agir e crescimento do pênis.”
A15.	(Sim): “Meninas: Quando as meninas começam a fase da adolescência só pensa em namorar e ficar reclamando das coisas. Meninos: É a partir da adolescência que eles ficam muito respondão.”
A16.	(Sim): “Meninas: Ganham mais massa corporal. Meninos: A voz engrossa.”
A17.	(Sim): “Meninas: Aumento de tamanho nos seios, glúteos e começam a ter insegurança com o corpo. Meninos: Aparecimento de áreas, mau odor no corpo (CC) e vergonha de falar com meninas.
A18.	(Sim): “Meninas: Elas ficam com partes grandes e crescem também e se vestem diferente. Meninos: Eles ficam mais fortes e o corpo começa a mudar.”
A19.	(Sim): “Meninas: Peito, coxa, cintura, mudanças nas partes íntimas. Meninos: Começa a crescer a barba e o pênis.”
A20.	(Não)
A21.	(Sim): “Meninas: Nas meninas elas começam a ter o corpo mais detalhado e ficar braba por TPM. Meninos: Começam a ter espinhas tem um pouco mais de empatia e começam a ter bigode.”

A22	(Sim): “Meninas: Mudanças no corpo, comportamento. Meninos: Bigode, mudança no corpo, espinha e altura.”
A23.	(Sim): “Meninas: Mudança em seu corpo mudança de humor na tpm e espinhas novas. Meninos: Mudanças na voz, altura e novos pensamentos.”
A24.	(Sim): “Meninas: Mudança no corpo, mudança de humor. Meninos: Pelos no rosto, espinha altura.”
A25.	(Sim): “Meninas: As mudanças são no corpo, seios, personalidade, acaba nascendo pelos em partes delas e espinhas. Meninos: Crescimento de pelos em partes, a voz muda as espinhas, a altura começa aumentar.”
A26.	(Sim): “Meninas: Se cuidam mais, os peitos e bunda. Meninos: A barba, a voz grossa, o pênis ficam maior e grosso.”
A27.	(Sim): “Meninas: Crescimento nos quadris e seios. Meninos: Crescimento nos testículos mudanças na voz e ao redor do corpo.”
A28.	(Sim): “Meninas: Elas começam a ter o corpo detalhado. Meninos: Começam a ter bigode e ter espinhas.”
A29.	(Sim): “Meninas: Nas meninas faram mudanças nos seios, dos pelos pubianos e a bunda. Meninos: Os pelos pubianos e começam a criar massa muscular.”

- 4- Existe algo que você ouviu falar sobre a puberdade (na escola, com amigos, na internet, etc.) que te deixou com alguma dúvida? Comente:

Aluno	Resposta
A1.	“Por que os meninos tem mais bunda que as meninas? Por que só cresce pelos na bunda dos meninos?”
A2.	“Não por que eu nunca tinha ouvido falar da puberdade antes!”
A3.	“Não”
A4.	“Começar a nascer pelos pelo corpo a voz engrossa, mais maturidade.”
A5.	“Eu não tive dúvida.”
A6.	“Não tenho dúvidas.”
A7.	“Já inclusive eles ficam falando ou fazendo piadas que só tem graça pra eles não tenho nenhuma dúvida.”
A8.	“Já sim, mas não tenho dúvidas.”

A9.	“Sim já ouvi falar entre amigos eles falam mais sobre as meninas, por conta do corpo detalhado.”
A10.	“Não tenho nenhuma dúvida.”
A11.	Não respondeu.
A12.	“Não”
A13.	Não respondeu.
A14.	“A puberdade é uma fase que todo mundo passa.”
A15.	“Sim, eu já ouvir falar sobre a puberdade que é algo que começa na infância depois na puberdade e na adolescência.”
A16.	“Não”
A17.	“Não, mas já ouvir falar na escola, mas eu tirei minhas dúvidas através da internet.”
A18.	Não respondeu.
A19.	“Eu já ouvir falar na internet e com amigos sobre a “Puerdade” e foi sobre se manter prevenida quando as meninas ou até os meninos ficam maduros.”
A20.	“Não sei.”
A21.	“Não.”
A22.	“Não.”
A23.	“Não.”
A24.	Não respondeu.
A25.	“não nada.”
A26.	“Meus amigos não falam sobre a puberdade e nem sobre o que é puberdade.”
A27.	“Sim, porque a forma do nosso comportamento começa a mudar e as pessoas começam perceber e se incomodar.”
A28.	“Sim, por que a forma de comportamento muda.”
A29.	“Sim, por que o comportamento da pessoa” muda, e eu não sei o que é puberdade.”

5- Quais são as principais diferenças que você conhece entre a puberdade em meninos e meninas? Comente:

Aluno	Resposta
A1.	“As meninas: Menstruação, começam a ter mais raiva, ficam mais sensíveis, começam a ter uma estrutura melhor no corpo. Meninos: Mudança na voz, no corpo, começam a ter pensamentos elevados.”
A2.	“Sim, a menina na etapa da TPM trás formas de sentimentalismo e os meninos pensam mais em futebol e esportes.”
A3.	“Sim, as meninas começam a ficar com raiva, elas começam comportar de um jeito diferente, ainda mais quando elas estão nos dias delas. Os meninos é quando eles começam a namorar.”

A4.	“Não sei professor meninos: Aumento dos testículos pelos pubianos e axilares, odor axilas, alterações do comportamento. Meninas: Broto mamário (aumento das mamas) pelos pubianos e axilares.”
A5.	“Não sei ao certo.”
A6.	“Não sei.”
A7.	“As meninas ficam menstruadas, e os meninos soltam espermatozoides.”
A8.	“As meninas menstruam e os meninos soltam espermatozoides.”
A9.	“As meninas menstruam e os meninos soltam espermatozoides.”
A10.	“Amadurecimento em cada.”
A11.	“A diferença nas meninas é quando elas começam a pegar forma de mulher madura. E a diferença nos meninos é quando começam a criar força que começam a ficar maduros.”
A12.	“Em meninas tem a menstruação e mudança de forma, meninos tem pelos pubianos.”
A13.	“A diferença é que as meninas menstruam e os meninos produzem espermatozoides, as meninas ficam mais bravas e os meninos mais diferentes.”
A14.	“Enquanto as meninas amadurecem os meninos continuam com pensamento infantil.”
A15.	“As diferenças entre os meninos e as meninas, é que os meninos ficam arrogantes, respondão e não fazem nada já as meninas elas ficam querendo namorar e as vezes reclama porque a mãe não deixa.”
A16.	“As meninas se estressam muito rápido, os meninos ficam muito elétrico.”
A17.	“Normalmente são no corpo, na altura e como pensam sobre o futuro.”
A18.	“As meninas começam a ter cólica, chatas, legais, mudando corpo, a forma de vestir, os homens começam a pensar diferente, mudando o corpo e a forma de se vestir também.”
A19.	Não respondeu.
A20.	“Nos meninos o pênis começa a crescer e as meninas os seios começa a ficar grande e o corpo vai ficando definido.”
A21.	“Os meninos começam a ter pelos no corpo e ficar maiores, as meninas começam a ter mudanças no corpo e ter menstruações.”
A22.	“Crescimento em algumas partes, pelos pubianos, curvatura na cintura.”
A23.	“O desenvolvimento do corpo é diferenciado.”
A24.	“Os meninos a voz e pelos, meninas os peitos e bunda ficam maiores.”

A25.	“A parte das meninas é a mudança dos peitos, bunda, cintura e quando chega a menstruação, das meninas as espinhas aparecem, começa a ter interesse pelos meninos.”
A26.	“Menstruação, espermatozoides.”
A27.	“Os testículos dos meninos aumentam, pelos pubianos crescem e odores axilares surgem, nas meninas surge o crescimento dos seios, quadris, pelos pubianos e odor axilares.”
A28.	“Meninos: Começa a crescer espinhas no rosto. Meninas: Começa a ter o corpo mais detalhado e começa a menstruar.”
A29.	“As diferenças que eu conheço entre os dois sexos é que as meninas tem seios e os meninos não, e os órgãos genitais.”

6- De onde vêm as informações que você tem sobre esse tema?

Aluno	Resposta
A1.	“Vem da escola até porque já estudei isso ano passado.”
A2.	“Da escola.”
A3.	“Escola.”
A4.	“Nada.”
A5.	“As informações vieram da minha família e na escola.”
A6.	“Na escola.”
A7.	“Família e escola.”
A8.	“Escola”
A9.	“Na internet a gente vê muito sobre isso e com amigos também já na família eu não vejo falar sobre.”
A10.	“Escola”
A11.	“internet, amigos.”
A12.	“Da minha família eles falam pouco sobre esse assunto, escola no 8º ano já aprendi bastante, e com amigos que aprendi mais.”
A13.	“Sites da internet e família.”
A14.	“Vem da minha família.”
A15.	“As informações que eu tenho sobre esse tema vem da escola.”
A16.	“Pela internet, pela escola e amigos.”
A17.	“De família ela conversa muito sobre isso, na escola muitas palestras demonstram isso, alguns na internet falam isso e alguns amigos também.”
A18.	“Internet e Escola.”
A19.	“Essas informações sobre “Puberdade” vêm mais da minha família e da escola.”
A20.	“Não sei.”
A21.	“Vem dos meus amigos.”
A22.	“internet.”
A23.	“amigos.”
A24.	“Escola.”
A25.	“Família e internet.”

A26.	“Não sei, até porque eu nunca ouvir falar.”
A27.	“Sim, da nossa família e nossos amigos.”
A28.	“Na escola e com amigos.”
A29.	“Amigos e na escola.”

7- Na sua opinião, quais são os maiores desafios de passar pela fase da Puberdade? Por quê?

Aluno	Resposta
A1.	“Nas meninas é a menstruação e nos meninos é a mudança de corporal.”
A2.	“Os desafios são crescer espinhas na cara e começar a crescer bigode.”
A3.	“Fase da menstruação.”
A4.	Não respondeu.
A5.	“A pessoa fica com medo e quando as pessoas explicam elas perdem o medo.”
A6.	Não respondeu.
A7.	“O crescimento do corpo.”
A8.	“Não sei.”
A9.	“Os meninos quando passam por isso, as meninas percebem e os meninos ficam tem mudanças nas partes íntimas.”
A10.	“São os velhos que ficam em cima, te convidando pra ir pra casa deles.”
A11.	“Muitas pessoas ficam olhando pro meu corpo.”
A12.	“Se acostumar passar desodorante sempre.”
A13.	“O julgamento das pessoas em relação às minhas atitudes e a vergonha.”
A14.	“Estresse.”
A15.	Não respondeu.
A16.	“O desenvolvimento e o conhecimento do corpo.”
A17.	“Alguns desses desafios é: Pelos pelo corpo é meio constrangedor por ser nojento eu ainda não tenho graças a Deus. Também a cólica menstrual a dor que as adolescentes sentem após isso.”
A18.	“CC e pelos pubianos ainda bem que eu não tenho.”
A19.	“É que temos que lidar com nossos maiores medos da puberdade que é quando começa a crescer coisas na gente.”
A20.	“Não sei.”
A21.	“O bullying porque muitas crianças sofrem bullying e tem depressão.”
A22.	Não respondeu
A23.	“Digamos que seria a fase de crescimento.”
A24.	“Não sei.”
A25.	“mudanças inesperadas.”
A26.	Não respondeu.

A27.	“Na minha opinião é a fase que começamos a se descobrir.”
A28.	“As formas emocionais e físicas.”
A29.	“A forma emocional e física.”

APÊNDICE D – PRODUÇÃO TEXTUAL

Aluno	Texto
A1.	Mudanças da Puberdade É uma fase que começam a aparecer pelos, peitos as meninas tem TPM começamos a conversar com as colegas sobre essas mudanças algumas tem vergonha, mas é importante essas conversas com as colegas e também com a família para aprendermos que isso é normal de acontecer tanto nas meninas como nos meninos e que não devemos ter medo das primeiras mudanças.
A2.	A Puberdade Eu entendi que a puberdade é uma fase de amadurecimento em muitas pessoas, inclusive eu estou tendo mudanças leves de comportamento, meus pais me orientaram à tomar mais banhos para não ficar fede de CC, porque começaram a aparecer pelos em mim no sovaco, meu bigode tá crescendo, eu não gosto, quem sabe um dia eu deixo, mas é muito importante ter aulas que orientem os adolescentes que essa é uma fase e que todos nós vamos passar por ela, tenho colegas que não sabem que é normal essas mudanças.
A3.	Mudanças na Puberdade Acontecem muitas mudanças nos meninos e nas meninas durante a puberdade acredito que seja mais difícil para as meninas passar por essa fase que é um sofrimento quando chega a menstruação e começam certas mudanças no corpo que acaba ficando mais detalhado e ficando cada vez mais difícil de esconder, assim como a cheiro que muda tanto nas meninas quanto nos meninos e isso é muito chato, só que também é normal a presença de pelos nas pessoas.
A4.	Puberdade Na puberdade acontecem muitas coisas e também mudam muitas coisas e temos que aprender a conviver com essas mudanças por exemplo nosso corpo cresce, nosso humor muda, aparecem pelos e tudo isso requer muitos cuidados tomar mais banho, passar uns cremes pra não ficar fede, temos mudanças na voz, aparecimento dos seios, a menstruação, as partes íntimas também mudam.
A5.	Mudanças da Fase de Crescimento Na puberdade acontecem muitas coisas em todas as pessoas e em algumas pessoas de forma mais rápida em outras é mais devagar e aos poucos todos passamos por essas mudanças com maturidade e mudanças de humor inclusive meninas ficam mais bravas, tímidas, não querem mais brincar, algumas ficam com vergonha quando acontece a menstruação que constrangedor e devemos ter um cuidado especial, mas os meninos bagunçam.
A6.	-----
A7.	O que Acontece na Puberdade?

	Durante a puberdade ocorrem as mudanças que acontecem em todas as pessoas é claro que é diferente em todos e geralmente podemos ver a diferença nas meninas, com o crescimento do bumbum e dos seios, assim como ficam bravas rápido, geralmente são bravas, nos meninos é mais a questão do cheiro e dos pelos, mas todos devemos estar atentos as mudanças que ocorrem no nosso corpo, mas nem todos sabem a importância da conversa sobre nossas mudanças.
A8.	Conversando sobre a puberdade Durante a puberdade nós reparamos que, de repente, tudo começa a mudar, os traços do nosso corpo ficam diferentes e as nossas emoções parecem uma montanha-russa. Compartilho essas experiências com as amigas que ajuda a perceber que as dúvidas de uma são as mesmas das outras. Mais do que isso, a conversa em casa e na escola e nos ambientes que frequentamos é essencial para encarar essas mudanças com mais leveza. Seja o crescimento dos pelos ou o amadurecimento físico, o segredo é saber que tudo isso faz parte do processo de se tornar adulto e é um processo que a todos nós devemos passar.
A9	Puberdade Processo de Mudanças Estamos passando por uma fase de mudanças onde tudo parece novo, desde o surgimento dos primeiros pelos até de pequenas mudanças no nosso jeito de ser, estudar sobre esse conteúdo nos traz dicas valiosas sobre como devemos agir e em casa também é importante conversar sobre a puberdade e sobre como manter a higiene em dia já que o nosso corpo tem mudanças hormonais que faz com que até o nosso odor mude. E mesmo que eu prefira não ter pelos por enquanto, sei que não é uma opção porque eles começam a crescer. A falta dessas aulas sobre educação sexual faz com que muitos meninos e meninas fiquem sem informações sobre as mudanças corporais as vezes, é interessante aprender e saber que todos passam por essas coisas.
A10.	-----
A11.	Crescer é Normal! Na puberdade, o nosso corpo começa a dar sinais de que estamos crescendo, com o surgimento dos pelos, e o peito começa a se desenvolver e, para as meninas, a TPM pode dar as caras. É muito comum passarmos horas conversando com as amigas sobre tudo o que estamos sentindo é importante entender que essas transformações acontecem com todo mundo, meninos e meninas. Não precisa ter medo ou vergonha é apenas uma coisa que acontece naturalmente.
A12.	As Diferenças na Puberdade Os meninos e meninas encaram muitas transformações, mas as meninas costumam passar por processos mais complicados, como o início menstruação. Além do

	desconforto físico, as mudanças na forma do corpo tornam o crescimento mais visível e difícil de disfarçar. Com isso, surge a questão do odor corporal mais forte tanto em meninos quanto em meninas, o que pode ser bem incômodo no dia a dia. No entanto, é preciso lembrar que o surgimento de pelos e essas alterações hormonais são partes naturais e esperadas do nosso desenvolvimento.
A13.	-----
A14.	Mudanças visíveis na Puberdade A fase da puberdade não é igual para todos; para as meninas, a chegada da menstruação e o desenvolvimento do corpo podem ser momentos de maior sensibilidade e dificuldade. A privacidade parece diminuir, o que gera certo desconforto, pois o corpo está mudando. Outro ponto chato é a mudança no cheiro do suor, algo que afeta todo mundo nessa idade. Apesar de todas essas situações serem um pouco irritantes, o crescimento de pelos e essas novas características são sinais de que o corpo está funcionando como deveria.
A15.	-----
A16.	As Transformações Durante a Puberdade Crescer envolve lidar com novidades que nem sempre são agradáveis, especialmente para o público feminino, que precisa encarar as cólicas e o impacto da menstruação. As mudanças estéticas tornam o processo de amadurecimento muito exposto, o que pode ser um desafio para quem prefere a discrição porque sentimos vergonha timidez. Além disso, lidar com o novo cheiro que o nosso corpo faz quando estamos em fase de crescimento é uma tarefa comum a meninos e meninas nesta etapa. Entender que ter pelos e passar por essas alterações é algo universal ajuda a encarar essa fase chata com um pouco mais de tranquilidade.
A17.	-----
A18.	Transformações durante a puberdade A puberdade é o momento em que o corpo começa a se transformar, e eu já estou sentindo essas mudanças, inclusive no meu comportamento. Em conversas mais sérias sobre as mudanças que enfrentamos no dia-dia pude compreender que, com a chegada dos pelos nas axilas e no rosto, o cuidado com a higiene precisa ser maior, como tomar mais banhos para evitar o odor corporal. É importante que as escolas ofereçam orientação sobre isso, pois muitos colegas ainda se sentem perdidos ou acham que essas transformações não são normais.
A19.	-----
A20.	Mudanças durante a Puberdade A puberdade chega para todo mundo, igual aquele ditado que diz que “a idade chega para todos”, mas se manifesta de formas bem variadas nas pessoas. Nas meninas, as mudanças físicas costumam ser mais visíveis, como o

	desenvolvimento dos seios e das curvas do corpo, além de uma montanha russa emocional que as deixa irritadas com mais facilidade. Já para os meninos, o foco maior costuma ser o surgimento dos pelos e as alterações no odor corporal. Independentemente de como ocorra, o essencial é ficarmos atentos aos sinais do nosso próprio crescimento e entender que conversar sobre essas novidades é a melhor forma de não se sentir perdido.
A21.	-----
A22.	-----
A23.	Desafios durante a Puberdade Cada pessoa vive o amadurecimento no seu próprio tempo. É comum notar que, nas meninas, o corpo ganha novas formas e o humor se torna mais instável, com momentos de impaciência. Nos meninos, as transformações mais marcantes envolvem o cheiro mais forte e o nascimento dos pelos e querer com isso ficar mais fortes e sarados. Estar consciente do que acontece com o corpo é um passo importante para todos, mas infelizmente nem todos percebem o quanto o diálogo e a troca de informações são fundamentais para passar por essa fase com segurança.
A24.	-----
A25.	O processo de mudanças durante a Puberdade O processo de crescer traz novidades que atingem a todos, mas de modos distintos. Enquanto as meninas lidam com o crescimento do corpo e com variações de temperamento que as deixam mais bravas, os meninos precisam se adaptar aos novos pelos e ao suor mais intenso, meninas também tem o surgimento de pelos, mas nos meninos é mais forte o que incomoda as meninas geralmente não afeta os meninos e o que incomoda os meninos não afeta as meninas. É importante que cada um de nós observe essas transições com cuidado. O grande problema é que muita gente ainda não dá o devido valor às conversas sobre a puberdade, sendo que falar abertamente sobre isso ajuda a normalizar tudo o que estamos sentindo.
A26.	-----
A27.	-----
A28.	A Puberdade é Normal Percebi que o amadurecimento vai além da altura; ele mexe com nosso comportamento e com o funcionamento do corpo. Hoje, cuido mais da minha limpeza pessoal para lidar com os efeitos da transpiração e dos novos pelos que surgem. Ver o bigode crescendo pode ser estranho no início, mas o importante é saber que temos controle sobre nossa imagem. Precisamos de mais conversas e aulas sobre o tema, para que todos os jovens saibam que o que estamos vivendo é comum a todos, combatendo a desinformação e o estranhamento entre os colegas.

A29.	A Importância da Puberdade! A fase das mudanças físicas traz consigo novas sensações, como o desenvolvimento das mamas e as variações de humor típicas do período menstrual. É o momento em que o assunto principal no grupo de amigos costuma ser "o que está acontecendo comigo?". Mesmo que role uma timidez inicial, buscar trocar ideias com quem passa pelo mesmo é o melhor caminho. Afinal, tanto meninos quanto meninas enfrentam seus próprios desafios de crescimento, e entender que isso é normal tira todo aquele peso de "medo do desconhecido".
------	--

APÊNDICE E – TRANSCRIÇÃO DO QUESTIONÁRIO FINAL AOS ALUNOS

Análise de mudanças corporais (Após apresentação de esquema visual)

1- Baseado nas imagens, quais das mudanças apresentadas você já conhecia?

Aluno	Resposta
A1.	“Aumento dos testículos, pelos pubianos e odores.”
A2.	“O crescimento dos pelos pubianos, dos peitos, da bunda, a mudança de voz, a altura.”
A3.	“Sim, o aparecimento de pelos pubianos e odor.”
A4.	Não respondeu.
A5.	“O espanto dos adolescentes ao perceber suas próprias mudanças. Bom, eu realmente nunca reparei e nunca vi mudanças em mim.”
A6.	“Não respondeu.”
A7.	“Pênis, seios, vagina.”
A8.	Não respondeu.
A9.	“A voz dos adolescentes, as partes íntimas crescem os hormônios.”
A10.	Não respondeu
A11.	“As mudanças que eu já conhecia era o crescimento de braço e da perna dos meninos, e das meninas as coxas, os seios.”
A12.	Não respondeu.
A13.	“Bom, quase todas eu já sei, às espinhas e cravos estão quase toda vez prejudicando e deixando uma pessoa insegura, o crescimento dos pelos nas mulheres quando um homem tá adquirindo pelos a maioria gosta, já alguns se depilam ou esconde a perna.
A14.	“Sim, algumas mudanças nas meninas são crescimento nos seios nascimento de espinhas, cravos acne, e a menstruação, já nos meninos, são o crescimento do corpo e crescimento de algumas partes e a voz ficar mais grossa.”
A15.	“Eu já conhecia.”
A16.	“O seu crescimento ao decorrer do tempo.”
A17.	“O odor causado pelo suor no corpo, já que acaba incomodando as pessoas o odor.”
A18.	“Pelo nas partes íntimas, odor nas axilas, mudança na voz, crescimento, mudanças no corpo.”
A19.	“Já conhecia tudo.”
A20.	“As coxas.”
A21.	“Muitas vezes os meninos começam a ter pelos na face, crescer e com os hormônios, os adolescentes começam a ter novos hábitos.”
A22.	“Tudo, o formato do corpo, cresce pelos, mudança de humor.”
A23.	“O crescimento nas coxas e nos seios e quase todos que foram citados só não estou lembrando.”

A24.	Não respondeu
A25.	“Cintura, espinhas, pelos pubianos, altura, perna.
A26.	“Todos.”
A27.	“Nenhuma.”
A28.	“Nenhuma”
A29.	Não respondeu.

2- Qual das mudanças no corpo de meninos ou meninas te pareceu mais interessante ou surpreendente?

Aluno	Resposta
A1.	“O que me surpreende é a forma como crescem os seios e a bunda, nos meninos é a forma como crescem os músculos.”
A2.	“No corpo dos meninos é a voz que começa a ficar grossa e cresce bigode no rosto.”
A3.	“Nenhuma.”
A4.	“Voz e altura.”
A5.	“Das meninas são cintura, peito, bunda, dos meninos é braço e abdômen.”
A6.	Não respondeu.
A7.	“Mudança na voz.”
A8.	“Humor.”
A9.	“Nos meninos eu achei interessante a mudança, na voz que fica mais grossa, nas meninas elas dizem que mudar as partes do corpo ficam bonitas.”
A10.	“Nos meninos são abdômen, braço, coxa, pênis, nas meninas são seios, coxa, quadril, cintura e vagina.”
A11.	“A mudança é no abdômen, braço, Pênis, voz. Meninas: Peito, bunda, coxa, força.”
A12.	“Nos meninos eu achei o crescimento de pelos no rosto interessante, nas meninas eu achei o crescimento dos seios interessante e surpreendente.”
A13.	“O crescimento rápido dos homens, claro que não se aplica a todos, mas o detalhe mais visível é a mudança do humor repentina.”
A14.	“Dos meninos a maturidade porque já querem namorar, das meninas elas vão ganhando massas corporais e o crescimento dos seios e glúteos.”
A15.	“A mudança no corpo dos meninos é que eles começam a ter pelo, começa a engrossar a voz dele já a das meninas começa a crescer os seios e começam a ter um corpo modelado.”
A16.	“Nas meninas eu acho fascinante o crescimento dos seios e o modo de pensar e o modo de agir e como elas expressão seus sentimentos, nos meninos acho fascinante o crescimento de pelos no rosto.”

A17.	“As mudanças na voz dos meninos principalmente a sua voz vai ficando grossa, outra mudança foi no corpo as meninas geralmente ganham mais massa corporal ficando mais forte é os seios que vão crescendo a bunda também e isso que eu percebi.”
A18.	Não respondeu.
A19.	“Mais interessante as mudanças corporais porque eles começam a desenvolver muitas coisas tipo: abdômen, coxa, braço.”
A20.	“Não sei dizer.”
A21.	“Nos meninos a voz fica mais grossa e os músculos crescem muito. Nas meninas os seios e a bunda crescem afina a cintura.”
A22.	Não respondeu.
A23.	“Meninas o peito que de algumas meninas cresce muito a bunda também.”
A24.	“Não sei.”
A25.	“Amadurecimento e responsabilidade.”
A26.	Não respondeu.
A27.	“Nos meninos é quando a voz engrossa. As meninas começam a ganhar massa, começam a ter um corpo mais adequado.”
A28.	“A única mudança surpreendente foi a mudança de voz.”
A29.	“Meninos: Aumento dos testículos, pelos pubianos e odor nas axilas.”

3- Você sabe o que causa essas mudanças no corpo?

Aluno	Resposta
A1.	“Começo da puberdade, e o desenvolvimento dos hormônios.”
A2.	“A mudança dos meninos é o hormônio testosterona, a das meninas são os hormônios estrogênio e progesterona.”
A3.	“Não.”
A4.	“Quando você fica menstruada.”
A5.	“Mudanças no corpo e na voz, testosterona, estrogênio na mulher é progesterona e aumento dos seios.”
A6.	“Não.”
A7.	“Não sei.”
A8.	Não respondeu
A9.	“A puberdade.”
A10.	“Não.”
A11.	“Não muito, mas eu já ouvir falar que as mudanças no nosso corpo começam quando nós adolescentes começamos a crescer e atingir nossa maior idade as mudanças vão acontecendo é isso que eu sei.”
A12.	“Não sei explicar.”

A13.	“Essas mudanças acontecem quando os adolescentes estão crescendo eles já mostram sinais da puberdade.”
A14.	“O crescimento e a puberdade que a transição entre a criança para a adolescentes.”
A15.	“Nos meninos temos o hormônio chamado testosterona e nas meninas estrogênio e progesterona.”
A16.	“Você começa a sentir dor no seu corpo todo e isso é chato aí vem o estresse você fica estressado porque você tem dor sem se bater.”
A17.	“Hormônios.”
A18.	“O crescimento e os hormônios fazem o corpo dos meninos e meninas mudarem.”
A19.	Não respondeu.
A20.	“O crescimento.”
A21.	“Sim, a mudança de idade a puberdade, a adolescência causa muitas mudanças no seu corpo, as meninas ficam brabas.”
A22.	“Sim, indica que você já tá se desenvolvendo.”
A23.	“Sim, a puberdade faz várias mudanças principalmente no corpo.”
A24.	Não respondeu
A25.	“A causa da mudança do corpo é porque o adolescente tá se preparando para a vida adulta.”
A26.	“Crescimento.”
A27.	“Os órgãos começam a evoluir.”
A28.	“Não.”
A29.	“São os hormônios.”

4- Por que você acha que essas mudanças acontecem? Qual é a função delas?

Aluno	Resposta
A1.	“Porque é natural e é uma fase que acontece tanto nas meninas como nos meninos.”
A2.	“Porque é pra mostrar que ele tá crescendo e tendo maturidade a função é deixar a menina ou o menino mais maduro.”
A3.	“Porque esse é o momento de os adolescentes evoluir, a função dela é o amadurecimento e o comportamento deles jovens.”
A4.	“Porque ele tá crescendo.”
A5.	“A função é preparar pra vida adulto.”
A6.	Não respondeu.
A7.	“Desenvolvimento e crescimento, porque quando chega na fase da puberdade ninguém escapa.”
A8.	Não respondeu.
A9.	“Eu acho que essas mudanças acontecem para nos preparar para este mundo, nos preparar para o que der e vier, a função é ter maturidade.”

A10.	“Nessa fase isso é normal as mudanças.”
A11.	Não respondeu.
A12.	“Eu acho que acontecem porque vamos precisar dessas mudanças no futuro.”
A13.	“Para uma evolução mental e corporal. Sua Principal função é manter a vida da espécie, reproduzindo e gerando renda.”
A14.	“De você ganhar mais responsabilidade e ganha mais conhecimento do seu corpo.”
A15.	“Porque é a fase da mudança a fase que começa a crescer várias coisas no nosso corpo.”
A16.	“No meu modo de pensar, essas mudanças são para preparar para a vida adulta.”
A17.	“Essas mudanças ocorrem quando a puberdade começa a surgir na adolescência, sua função é fazer a pessoa a amadurecer fazendo eles ou elas crescerem para construir seu futuro.”
A18.	“Porque, pra passar pelas suas fases e crescer,”
A19.	“Por causa da nossa idade. E a função é que as mulheres com esse processo têm que amadurecer e o nosso seio começa a ficar grande.”
A20.	“Não sei preciso estudar direito sobre isso.”
A21.	“Porque é a fase onde todo mundo passa e é uma fase de crescimento.”
A22.	Não respondeu.
A23.	“De mudar o corpo isso que é puberdade.”
A24.	“Não sei.”
A25.	“Acontecem, pois, estamos passando pela fase do amadurecimento e estamos virando adultos e isso requer mudanças.”
A26.	“É porque as meninas menstruam e quando você faz academia.”
A27.	“Eu que é por conta do desenvolvimento mental, psicológico e físico, isso que o nosso desenvolvimento crescer mais rápido.”
A28.	“Sim, atentam tanto as partes físicas, mental ou comportamental do ser humano.”
A29.	“Acho que é pra pessoa criar mais maturidade, tornando uma mulher ou um homem.”

5- Você acha que as mudanças corporais da puberdade afetam apenas o corpo ou também os sentimentos e o comportamento?

Aluno	Resposta
A1.	“Afetam corpo, sentimentos e comportamento”
A2.	“Sim, afetam tanto as partes físicas, mental ou comportamental do ser humano.

A3.	“Sim, afeta principalmente os sentimentos por conta que a gente começa a gostar daquilo que a gente não gostava, isso muda o nosso comportamento tanto dentro de casa quanto fora de casa.”
A4.	“Afeta o corpo e outras coisas também.”
A5.	“Sim, acho que afetam tudo, pelo menos em mim é assim né.”
A6.	“Sim.”
A7.	“Sim, também é muito importante a menina e o menino crescer.”
A8.	Não respondeu.
A9.	“Sim, passam a ficar triste e não gostam do seu corpo porque ele não é bonito, já outras ficam felizes.”
A10.	“Não sei.”
A11.	“Eu acho porque quando nós somos crianças não temos sentimentos, mas quando crescemos começamos a ter sentimentos isso também pra mim é mudanças da puberdade.”
A12.	“Sim, afeta como os adolescentes querem namorar e tudo mais.”
A13.	“Sim, as mudanças corporais elas afetam o corpo crescendo mostrando todo os seus sentimentos, as pessoas ficam mais chatas há atrito essas questões de comportamento afetam sim.”
A14.	“Penso que influencia sim, por conta do crescimento, nós pensamos em coisas diferentes de quando nós éramos crianças, nós começamos a ver coisas completamente diferentes.”
A15.	“Sim, às mudanças corporais da puberdade afetam nosso corpo e os nossos sentimentos e comportamentos.”
A16.	“Quando você ver uma menina muito agitada, e chega certo dia que você ver aquela menina que era agitada quieta, você vai perguntar da menina por que ela tá quieta? Ela fala: “Eu estou sentindo cólica”.”
A17.	“Alguns adolescentes passam por momentos difíceis como ansiedade e depressão, nem sempre é por causa da puberdade, mas sim por pressão familiar.”
A18.	“Eles afetam os sentimentos também, porque vai ter pessoas com corpo bonito, mas também com corpo que não agradam ela ou os amigos e fica em crise ou algo do tipo.”
A19.	“Sim.”
A20.	“Eu acho que sim.”
A21.	“Eu acho que afeta as duas coisas, quando eu era mais criança não tinha vergonha aí a puberdade veio e eu comecei a ter muita vergonha.”
A22.	“Sim.”
A23.	“Mexe com todos, porque são mudanças e desenvolvimento para o crescimento.”

A24.	Não respondeu.
A25.	“Sim.”
A26.	Não respondeu.
A27.	“Sim.”
A28.	“Afeta sentimentos e comportamentos.”
A29.	“Sim, até porque a maturidade na puberdade afeta o sujeito, os sentimentos por inteiro.

6- Além das mudanças físicas, que outras transformações (como emocionais ou sociais) você acha que ocorrem durante a puberdade?

A1.	Resposta
A1.	“Eu acho que às emoções mudam e até a forma de pensar no amadurecimento”
A2.	“Não sei de nenhuma.”
A3.	“Os adolescentes mudam o seu jeito de comportamento, ficam mais sérios e responsáveis.
A4.	“Sim.”
A5.	“Sim.”
A6.	Não respondeu.
A7.	“Sim.”
A8.	“Sim.”
A9.	“Nos meninos, eles param de querer chorar, ficam mais fortes fisicamente e emocionalmente, as meninas ficam com TPM, isso deixa elas bravas.”
A10.	“Sim.”
A11.	“Começa a mudar o comportamento e suas emoções, ficam muito estressados.”
A12.	“Algumas pessoas não gostam do seu próprio corpo ou se sentem inseguras com seu corpo, várias meninas são assim por causa do Bullying que faz elas ou eles odiar o próprio corpo.”
A13.	“É visível que a maior parte dos adolescentes criem maturidade e responsabilidade assim seguindo um caminho e alguns são exigidos demais e criam traumas internos, o que pode resultar em problemas internos, o que pode resultar em problemas futuros como cidadão.
A14.	“Na questão emocional acontece que quando você era criança, você era uma pessoa que gostava muito de conversar com as pessoas e ao decorrer do tempo você cresce e vai entrando na pré-adolescência e você ver aquela mudança em você e fica ali no seu cantinho quieto porque você não quer mostrar as suas mudanças corporais.”
A15.	“Tem várias coisas, pessoas com depressão, ansiedade, isolamento e isso afeta demais nas meninas.”
A16.	“Não.”

A17.	“Acho que sim, boa parte sim e alguns não pois alguns gostam de ir as palestras e outros não, já outros se concentram mais e outros não e é isso.”
A18.	“Sim, a pessoa pode se sentir mal se alguém falar mal do corpo desse ou dessa pessoa.”
A19.	“Muda muitas coisas, muda nosso psicológico, nós ficamos mais interessados em algumas pessoas porque nem todas as pessoas se interessam com o que vamos enfrentar no futuro de nossas vidas.
A20.	“Não sei.”
A21.	“Sim, porque eu já passei por isso e não só eu, outras pessoas também.”
A22.	Não respondeu.
A23.	“Não sei.”
A24.	“Não.”
A25.	“O seu jeito de ser e agir, seu modo de pensar do mundo. Você adquiriu maturidade e deixa de ser criancinha. Ainda não me ocorreu isto.”
A26.	“Não sei professor.”
A27.	“Sim, a gente começa a ficar mais tempo social, e a gente muda, nossos sentimentos já não são os mesmos, isso ocorre durante a puberdade, tempo demais para isso acontecer.”
A28.	“A mudança de isolamento social, pelas suas formas emocionais na questão de pensamentos como: A vergonha, o medo a insegurança.”
A29.	“O estresse aumenta, quando a menina tá na TPM ela fica mais sensível, mais estressada. E muitas vezes as meninas querem ficar todo tempo em casa, se tornando sedentárias.”