

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO – UFRPE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENSINO DAS CIÊNCIAS – PPGE

JOSÉ HYRLLESON BATISTA CÂNDIDO

**ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE DESENHO DE SEQUÊNCIA DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM, A PARTIR DA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA  
INTEGRADA, NA PERSPECTIVA DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS**

RECIFE, 2015

JOSÉ HYRLLESON BATISTA CÂNDIDO

**ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE DESENHO DE SEQUÊNCIA DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM, A PARTIR DA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA  
INTEGRADA, NA PERSPECTIVA DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: **Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helaine Sivini Ferreira**

RECIFE, 2015

Ficha Catalográfica

JOSÉ HYRLLESON BATISTA CÂNDIDO

**ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE DESENHO DE SEQUÊNCIA DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM, A PARTIR DA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA  
INTEGRADA, NA PERSPECTIVA DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS**

Dissertação defendida nas dependências do Departamento de Educação da UFRPE em 30 de julho de 2015 pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Presidente: \_\_\_\_\_

**Dra. Helaine Sivini Ferreira**  
**Orientadora – UFRPE**

1ª Examinador: \_\_\_\_\_

**Dr. Ricardo Ferreira das Neves**  
**Examinador Externo – UFPE/CAV**

2ª Examinador: \_\_\_\_\_

**Dra. Analice de Almeida Lima**  
**Examinador Interno – UFRPE**

3ª Examinador: \_\_\_\_\_

**Dra. Mônica Lopes Folena Araújo**  
**Examinador Interno – UFRPE**

Dissertação defendida e aprovada no dia 30/07/2015 no departamento de Educação da UFRPE.

A Deus, à N. Senhora, a Santo António e ao meu Anjo da guarda, pelas bênçãos e amparos divinos.

A minha família e amigos, bem como a todos os Professores que lutam por melhorias na educação e na aprendizagem dos seus alunos.

**DEDICO.**

## AGRADECIMENTOS

À minha Orientadora, Helaine Sivini, pelos grandes momentos de aprendizagem e por ter me acolhido com paciência, na realização desse sonho. Sem você, nada disso teria sido possível. Você foi a minha bússola, a qual guiou este viajante nos momentos de turbulência, quando me sentia confuso ou perdido diante dos desafios. Muito obrigado pelas orientações, pelos materiais de leitura, pelas reflexões sobre o projeto e pelos diálogos. Serei eternamente grato por tudo.

À Kalina Cúrie Rêgo Barros, que com muita gentileza se demonstrou solícita em nos ajudar nesta pesquisa, sendo uma parceira valiosa na execução da nossa proposta. Obrigado pela disponibilidade, pelo apoio e encorajamento. Este trabalho é apenas o início de muitos outros que virão.

À Janaína Patrícia Santos da Escola Estadual Professora Amélia Coelho, que sempre abriu espaço para que eu realizasse meus estágios e pesquisas, nas suas turmas, desde a época da graduação até agora. Você é uma profissional exemplar e referência na instituição, pois se dedica para que os alunos tenham um ensino de alta qualidade. Obrigado pela sua participação e pelas suas contribuições nesta pesquisa.

Ao querido Ricardo Ferreira das Neves Professor da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão, pela solicitude, pelos encaminhamentos e por ser quase um Co-orientador durante este processo.

Ao estimado Danilo Ramos Cavalcanti, também Professor da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão, pela gentileza de ter aceito o convite de ser o meu Professor Supervisor da disciplina de Estágio à Docência e por me ceder espaço para a realização desta prática.

À Martine Méheut, pelo trabalho com as *Teaching-learning Sequences*, pela gentileza e cordialidade de me conceder algumas das suas publicações para leitura. Nunca pensei que eu pudesse ter contato com a própria autora que desenvolveu a abordagem que utilizo neste trabalho. Muito obrigado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação do Ministério da Educação (MEC), pela concessão do auxílio financeiro, o qual me permitiu ter dedicação integral na concretização do mestrado.

À Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Vitória de Santo Antão, pela disponibilização do transporte universitário para que os alunos do interior estudem na capital, bem como ao Núcleo de Tecnologia Municipal, representado por Cristiane Souza, por ter me acolhido nestes últimos meses como novo integrante.

A todos os colegas de turma do mestrado, em especial, a minha companheira acadêmica Aline Furtuozo de Souza, pela grande e maravilhosa amizade, por ter compartilhado esse sonho comigo e por sempre estar disposta a me ajudar.

Aos meus familiares (D. Eliane e Sr. Ramos Cândido), aos meus caros afilhados Washengton Ferreira da Silva Filho e Allan Gustavo Barbosa Figueirôa, aos amigos/irmãos Pablo Souza, Jairo Gomes, Saulo Lima, João Paulo Nascimento, Gedson Nunes, Clodoaldo Cândido Carneiro Neto, José Joaquim Neto, Ednilson Ferreira, Denys Tomás, Sabrina Oliveira, Marília Alcântara, Luanna Ribeiro, Dilma Duarte e Suzana Medeiros que foram compreensivos durante minhas ausências e me ajudaram a seguir adiante.

A todos e a todas, o meu muito obrigado. Um forte abraço do meu tamanho!

*“Não podemos continuar ingênuos sobre como se ensina, pensando que basta conhecer um pouco o conteúdo e ter jogo de cintura para mantermos os alunos nos olhando e supondo que enquanto prestam atenção eles estejam aprendendo”.*

**Anna Maria Pessoa de Carvalho**



## RESUMO

Esta pesquisa busca superar ou minimizar a dicotomia teoria/prática que existe na formação dos docentes, para tanto, sugerimos uma forma de relacionamento entre estas duas dimensões, utilizando o desenho de sequência de ensino-aprendizagem - SEA, a partir da abordagem Construtivista Integrada de Martine Méheut, que leva em consideração um conjunto de atividades articuladas às discussões teóricas. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é oportunizar um processo formativo diferenciado para o desenho de SEA, que contemple uma base teórica bem fundamentada aliada ao acompanhamento sistemático de professores formadores ao longo de todo o processo prático de planejamento. A pesquisa está estruturada em quatro fases, a saber: a) fase de seleção dos sujeitos; b) fase de negociação; c) momento formativo (intervenção) e d) análise dos dados. Os participantes da pesquisa estão caracterizadas como Formadora; Pesquisador e Professora, sujeito a ser investigado. O momento formativo consistiu na apresentação e análise de SEA's; construção e revisão coletiva de uma SEA; desenho e apresentação de uma SEA pela Professora; descrição do processo de construção da SEA e da experiência em relação à formação. Os dados foram produzidos por meio de videografia e todo o material foi transcrito pelo autor. Por conseguinte, um protocolo inicial foi criado considerando os turnos mais relevantes que compõem os diversos momentos da formação. Para analisar os dados, quadros foram criados para inferirmos sobre as contribuições de cada sujeito da pesquisa no momento formativo. Sinalizamos nas considerações finais que os objetivos foram alcançados e que com o plano de ação para o desenho das SEA's foi possível acompanhar o processo de apropriação da Abordagem Construtivista Integrada da Professora. O Momento Formativo foi dinâmico e interativo entre os sujeitos e para a Professora ele foi diferencial porque conseguiu integrar o conteúdo específico com a prática de sala de aula. Para futuros trabalhos, analisaremos a aplicação da SEA produzida pela Professora em sua sala de aula, com validação externa e interna da mesma.

Palavras-chave: sequência de ensino-aprendizagem; dicotomia teoria/prática; abordagem construtivista integrada.

## **ABSTRACT**

This research seeks to overcome or minimize the theory/practice dichotomy that exists in teacher formation. Therefore, we suggest a form of relationship between these two dimensions, using the teaching-learning sequence design (SEA), based on the integrated constructivist approach of Martine, which takes into account a set of activities articulated to the theoretical discussions. In this sense, the objective of this work is to provide a differentiated training process for the SEA design, which includes a well-founded theoretical basis coupled with the systematic accompaniment of trainers teachers throughout the practical planning process. The research is structured in four phases, namely: a) selection phase of the subjects; B) negotiation phase; C) formative moment (intervention) and d) data analysis. The research participants are characterized as Formadora; Pesquisador and Professora, subject to investigation. The formative moment consisted in the presentation and analysis of SEA's; construction and collective review of an SEA; drawing and presentation of an SEA by the Professora; description of the SEA construction process and experience in relation to training. The data were produced through videography and all material was transcribed by the author. Therefore, an initial protocol was created considering the most relevant dialogues that compose the various moments of the formation. To analyze the data, charts were created to infer about the contributions of each research subject in the formative moment. We indicated in the final considerations that the objectives were achieved and that with the action plan for the SEA's design it was possible to follow the process of appropriation of the Integrated Constructivist Approach of the Professora. The formative moment was dynamic and interactive between the subjects and for the Professora it was differential because it was able to integrate the specific content with the classroom practice. For future work, we will analyze the application of the SEA produced by the Professora in her classroom, with external and internal validation of the same.

**Keywords:** teaching-learning sequence; Dichotomy theory/practice; Integrated constructivist approach.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Modelo de uma SEA. ....	22
<b>Figura 2</b> - Estrutura do projeto de pesquisa. ....	26
<b>Figura 3</b> - Dimensões da Abordagem Construtivista Integrada, adaptadas pela Formadora, a partir de Soares (2010) .....	29
<b>Figura 4</b> - Critérios para o desenho da sequência de ensino-aprendizagem. ....	30
<b>Figura 5</b> - Momento Formativo da pesquisa. ....	33
<b>Figura 6</b> – Primeira página da Sequência de ensino-aprendizagem realizada em conjunto. ....	103
<b>Figura 7</b> – Segunda página da Sequência de ensino-aprendizagem realizada em conjunto. ....	104
<b>Figura 8</b> - Terceira página da Sequência de ensino-aprendizagem realizada em conjunto. ....	105
<b>Figura 9</b> – Primeira página da Sequência de ensino-aprendizagem desenvolvida apenas pela Professora. ....	109
<b>Figura 10</b> - Segunda página da Sequência de ensino-aprendizagem desenvolvida apenas pela Professora. ....	110

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - os níveis de impacto dos cursos de formação em função do tipo de atividade.....	20
<b>Quadro 2</b> - Elementos de desenho elencados por Soares (2010) a partir da proposta de Méheut (2005).....	24
<b>Quadro 3</b> - Blocos propostos por Soares (2010) para orientar a estruturação de SEA .....	25
<b>Quadro 4</b> - Modelo de uma sequência de ensino-aprendizagem apresentado para análise. ....	31
<b>Quadro 5</b> - Protocolo inicial de análise das transcrições.....	35
<b>Quadro 6</b> - Início do processo de desenho da sequência – Contribuições da Formadora .....	38
<b>Quadro 7</b> - Início do processo de desenho da sequência – Contribuições do Pesquisador.....	41
<b>Quadro 8</b> - Início do processo de desenho da sequência – Contribuições da Professora .....	43
<b>Quadro 9</b> - Discussões sobre as Vertentes e bases para estruturar a SEA – Contribuições da formadora .....	48
<b>Quadro 10</b> - Começando a pensar nas vertentes e bases para estruturar a SEA – Contribuições do pesquisador.....	50
<b>Quadro 11</b> - Começando a pensar nas Vertentes e Bases para estruturar a SEA – Contribuições da professora .....	54
<b>Quadro 12</b> - Dando início a construção da Base Conceitual – Contribuições da formadora. ....	58

<b>Quadro 13</b> - Dando início à construção da Base Conceitual – Contribuições do pesquisador .....	61
<b>Quadro 14</b> - Dando início à construção da Base Conceitual – Contribuições da professora.....	63
<b>Quadro 15</b> - Dando início à estruturação da Base Investigativa – Contribuições do pesquisador .....	67
<b>Quadro 16</b> - Dando início à estruturação da Base Investigativa – Contribuições do pesquisador .....	68
<b>Quadro 17</b> - Dando início à estruturação da Base Investigativa – Contribuições da professora.....	71
<b>Quadro 18</b> - Estruturação da Base CTS – Contribuição da formadora .....	72
<b>Quadro 19</b> - Estruturação da Base CTS – Contribuição do pesquisador .....	74
<b>Quadro 20</b> - Estruturação da Base CTS – Contribuições da professora .....	75
<b>Quadro 21</b> - Revisão do Desenho da SEA – Contribuições da formadora.....	77
<b>Quadro 22</b> - Revisão do Desenho da SEA – Contribuições do pesquisador.....	81
<b>Quadro 23</b> - Revisão do Desenho da SEA – Contribuições da professora .....	84
<b>Quadro 24</b> - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica – Contribuições da Formadora .....	89
<b>Quadro 25</b> - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica – Contribuições do pesquisador .....	93
<b>Quadro 26</b> - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica – Contribuições da professora .....	98
<b>Quadro 27</b> – Transcrição da SEA realizada em conjunto.....	106
<b>Quadro 28</b> - Transcrição da SEA realizada pela professora.....	111

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	14
2	FUNDAMENTAÇÃO .....	17
2.1	Modelos de formação profissional.....	17
2.2	Sequências de ensino-aprendizagem (SEA).....	20
3	METODOLOGIA.....	26
3.1	SELEÇÃO DOS SUJEITOS .....	27
3.2	FASE DE NEGOCIAÇÃO.....	27
3.3	MOMENTO FORMATIVO .....	28
4	COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	34
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	35
5.1	MOMENTO 04 .....	38
5.1.1	Início do processo de Desenho da Sequência .....	38
5.1.2	Discussões sobre as vertentes e bases para estruturar a SEA.....	47
5.1.3	Discussões referentes a construção da base conceitual.....	57
5.1.4	Discussão sobre a estruturação da base investigativa.....	67
5.1.5	Discussões sobre a estruturação da base CTS .....	72
5.1.6	Discussões sobre a revisão do desenho da SEA.....	76
5.1.7	Reflexões sobre as dimensões epistêmicas e pedagógica .....	88
5.1.8	Considerações sobre o momento 04 .....	100
5.2	MOMENTOS 5 (REFLEXÕES SOBRE A SEQUÊNCIA ESTRUTURADA PELA PROFESSORA DE FORMA AUTÔNOMA) E 6 (AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO) .....	108
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	118
7	REFERÊNCIAS .....	119
8	APENDICE A - Proposta para o Desenho de Sequência de ensino-aprendizagem.....	125
9	APÊNDICE B – Transcrição dos áudios do Momento Formativo.....	126

## 1 INTRODUÇÃO

Ao analisarmos as práticas pedagógicas desenvolvidas nos cursos de formação inicial ou continuada de professores, uma questão marcante é a dicotomia existente entre a teoria e a prática. Nesse sentido, é importante destacar que a formação docente depende, das teorias apreendidas no meio acadêmico, mas também das práticas desenvolvidas no ambiente escolar, no entanto, não podemos enfatizar a teorização em detrimento da prática ou vice e versa (ARROYO, 2007; GATTI; NUNES, 2009; ANDRÉ et al., 2010).

Uma pesquisa realizada por Gatti e Nunes (2009), que analisou os cursos de licenciatura revelaram o predomínio dos estudos teóricos e das disciplinas de formação genérica em relação à formação para a prática docente, a pesquisa ainda revelou que a relação teoria/prática é quase ausente nas dinâmicas curriculares, fator que implica no desenvolvimento de uma formação de caráter mais abstrato e desconectada do contexto de atuação do professor.

Na busca pela superação da dicotomia teoria/prática na formação dos docentes, muitos autores têm se debruçado sobre essa questão (PIMENTA, 2004; GATTI, 2009, 2014; TARDIF, 2002; SACRISTIAN, 1999), ao mesmo tempo em que tem sido manifestado o desejo de buscar novas formas de relacionamento entre estas duas dimensões da realidade. Essa ideia de uma maior articulação entre a teoria e a prática pode garantir mais qualidade da formação, uma vez que permite ao professor a possibilidade de articular e traduzir os novos conhecimentos em novas práticas.

Diante desse contexto, pensamos em ofertar um processo formativo diferenciado, que contemplasse uma base teórica bem fundamentada aliada ao acompanhamento sistemático de professores formadores ao longo de todo o processo prático de desenho/planejamento de uma atividade didática.

Consideramos para tanto o modelo de desenvolvimento profissional a partir de um curso de formação em serviço tal como proposto por Garcia (1999). Este tipo de curso conta com a participação de professores peritos no âmbito do conhecimento

disciplinar, psicodidático ou organizacional, desenvolve-se com grande clareza de objetivos ou de resultados de aprendizagem, que incluem normalmente, aquisição de conhecimentos e competências, além de considerar que, qualquer tipo de apresentação teórica sobre um dado conteúdo, ou competência didática deve ser necessariamente exemplificado a partir de casos práticos que facilitem a demonstração, e sirvam de modelo em relação ao modo como se executa uma competência ou estratégia didática. Ainda de acordo com Garcia (1999) os cursos de formação em serviço, atualmente, têm como grande objetivo facilitar a conjugação entre teoria e prática didática, prezando pelo princípio da comunicabilidade didática.

Para abordagem no curso de formação, escolhemos trabalhar a questão do planejamento didático a partir do desenho de uma sequência de ensino-aprendizagem (*Teaching Learning Sequences*). Uma sequência de ensino-aprendizagem (SEA) é tanto um processo de pesquisa intervencionista como um produto, compreendendo atividades de ensino-aprendizagem empiricamente adaptadas ao raciocínio do aluno e muitas vezes incluindo guias para o professor com sugestões de ensino bem documentadas (MEHEUT; PSILLOS, 2004). O processo de desenho pode ser norteado por diversas premissas teóricas e metodológicas (PSILLOS; KARIOTOGLOU, 2015). Contudo, nesta pesquisa optamos pela abordagem Construtivista Integrada de Martine Méheut (2005).

Tendo em vista as considerações feitas sobre a dicotomia teoria/prática e a opção de tratar essa questão a partir de um curso de formação sobre o processo de desenho de uma sequência de ensino-aprendizagem (SEA) estruturamos a seguinte questão de pesquisa: - Quais as contribuições e limitações do processo formativo proposto, voltado para o desenho de uma sequência de ensino-aprendizagem, a partir da abordagem Construtivista Integrada?

No sentido de atender essa questão, estruturamos a pesquisa em 4 capítulos. O primeiro capítulo discute os modelos de desenvolvimento profissional, especificamente, o modelo dos cursos de formação através do olhar da Garcia (1999). Ainda neste capítulo apresentamos as sequências de ensino-aprendizagem e a perspectiva Construtivista Integrada de Méheut (2005), contemplado desta forma os referenciais que subsidiam o desenvolvimento desta. No segundo capítulo



apresentamos a metodologia da pesquisa e nos terceiro e quarto, os resultados e as considerações finais, respectivamente.

**Objetivo Geral:**

- Analisar a proposta formativa desenvolvida buscando compreender seus múltiplos desdobramentos para os sujeitos envolvidos e para o desenho de uma sequência de ensino-aprendizagem, a partir da abordagem Construtivista Integrada.

**Objetivos específicos:**

- Acompanhar o processo de desenho de uma sequência de ensino-aprendizagem na perspectivas dos três sujeitos envolvidos.
- Avaliar a sequência de ensino-aprendizagem desenhada e o processo de formação proposto;

## **2 FUNDAMENTAÇÃO**

Neste capítulo iremos apresentar e discutir os modelos de desenvolvimento profissional, especificamente, o modelo dos cursos de formação através do olhar da Garcia (1999). Ainda neste capítulo apresentaremos as sequências de ensino-aprendizagem e a perspectiva Construtivista Integrada de Méheut (2005).

### **2.1 Modelos de formação profissional**

Neste capítulo vamos considerar os professores que estão exercendo sua profissão em escolas e centros educativos. De acordo com Garcia (1999) as atividades de formação destinadas a este grupo de docentes constituem atualmente a componente de maior dinamismo, riqueza e produtividade dos últimos anos, tanto para os pesquisadores como para os formadores.

Durante algum tempo, os termos de aperfeiçoamento, formação em serviço, formação continuada, reciclagem, desenvolvimento profissional ou desenvolvimento de professores foram utilizados como conceitos equivalentes, e torna-se necessário marcar algumas diferenças.

Alguns autores referem-se à formação continuada como as atividades que o professor realiza com finalidade de desenvolvimento, profissional e pessoal para um desempenho mais eficaz de suas atividades. Outros definem a formação em serviço como qualquer atividade de o professor realize isoladamente ou com outros professores depois de ter recebido o seu certificado inicial de professor e depois de começar sua prática profissional. Já o conceito de reciclagem é um aspecto específico do aperfeiçoamento de professores, que pode ser definido com uma ação de treino intensivo desencadeado pela percepção de que o conhecimento do professor se tornou subitamente obsoleto (GARCIA, 1999).

Nesta pesquisa adotamos o conceito de desenvolvimento profissional. Assim, a palavra “desenvolvimento”, tem a conotação de continuidade e o “desenvolvimento profissional” pressupõe uma abordagem na formação de professores que valoriza seu caráter contextual, organizacional e orientado para a mudança.

Obviamente a ideia do desenvolvimento profissional se articula fortemente com o desenvolvimento da escola, do currículo, do ensino e do professor e deve se concretizar a partir de propostas que permitam estruturar e dar uma configuração conceitual e pragmática ao desenvolvimento profissional dos professores. Passamos desta forma para uma discussão em nível mais concreto ao nos referirmos aos diferentes modelos atrelados ao desenvolvimento profissional.

Para tanto vamos utilizar o conceito de “modelo”, em referência a um desenho para aprender que inclui um conjunto de suposições sobre a origem do conhecimento, e da forma pela qual os professores adquirem ou desenvolvem esse conhecimento. E talvez a classificação mais simples seja a que assume a existência de dois tipos de atividades: aquelas cujo objetivo é que o professor adquira conhecimentos ou competências a partir da sua implicação em atividades planejadas e desenvolvidas por especialistas e outras nas quais há a implicação dos docentes no planejamento e desenvolvimento do processo de formação (GARCIA, 1999).

A partir da revisão feita por Sparks e Loucks-Horsley (1990) temos cinco tipos de modelos:

- Desenvolvimento profissional autônomo;
- Desenvolvimento profissional baseado na observação e supervisão;
- Desenvolvimentos profissional através do desenvolvimento curricular e organizacional;
- Desenvolvimento profissional através do treino;
- Desenvolvimento profissional através da investigação.

Nesta pesquisa optamos pelo desenvolvimento profissional através do treino por meios dos cursos de formação.

Esse modelo, cursos de formação, tem bastante tradição e reconhecimento por parte da comunidade acadêmica, fundamentando-se nos seguintes aspectos: valorização dos resultados gerados pela investigação didática (são essas condutas e técnicas que merecem ser postas em prática); valorização da adoção de mudanças

por parte dos professores (como pôr em prática novas condutas que não conheciam previamente) e reconhecimento que alguns tipos de conhecimentos e competências são bastante adequados a um processo de treino (SPARKS; LOUCKS-HORSLEY, 1990).

Apesar das inúmeras vantagens, como por exemplo, a ampliação dos conhecimentos e competências e a possibilidade de reflexão sobre a prática profissional, o modelo em questão não está isento a inconvenientes. Neste caso temos o fato de alguns cursos serem demasiadamente teóricos, o fato de não refletirem as necessidades da escola ou não ter aplicações práticas na classe, e o mais grave, desconsiderar o saber fazer do professor e seus anseios.

Cientes das muitas críticas Showers, Joyce e Bennett (1987), em suas pesquisas deram uma grande contribuição para ampliar o respaldo dos cursos de formação ao considerarem que qualquer tipo de apresentação teórica sobre um determinado conteúdo ou competência didática deveria ser necessariamente exemplificado através de casos práticos que facilitassem a demonstração, e que poderiam servir aos professores modelos em relação ao modo como se pratica ou executa uma competência ou estratégia didática.

Ainda nesse viés temos os trabalhos de Marcelo e Estebarez (1992) que defendem a presença das simulações nos cursos de formação. A simulação como uma forma de garantir que cada sujeito que participa do curso tenha oportunidade de realizar uma prática correspondente às competências a adquirir, seguindo princípios e normas de aplicação da teoria. Através do uso da gravação dessas práticas, seria possível a observação e auto-observação, viabilizando a análise da prática e o feedback.

Para Bolam (1998), o tipo de atividade que se inclui nos cursos determina seu impacto. Cursos que contemplam estratégias de trabalho em grupo, *coaching*, planejamento em microgrupo, simulações tem maior eficácia, maior ainda se considerarem a opinião dos professores no seu planejamento.

No quadro 1 a seguir temos os níveis de impacto dos cursos de formação em função do tipo de atividade.

**Quadro 1** - os níveis de impacto dos cursos de formação em função do tipo de atividade (Bolam, 1988).

Nível de impacto	Tipo de atividade	Tipo de aprendizagem	Fonte de aprendizagem
Baixo	1. Descrição de O quê 2. Explicação de Porquê	Conhecimento para a compreensão	Recebida a partir dos peritos ou colegas
	3. Demonstração de Como 4. Planificação da ação: O quê, Quando, Onde, Quem	Conhecimento para a ação	
Elevado	5. Prática de laboratório com Feedback 6. Aplicação de feedback no trabalho	Competências para a ação	Gerado pelos participantes ou colegas

A consideração dessas condições pode fazer com que os cursos de formação, cuja duração é geralmente limitada, contribuam para o aumento do conhecimento e competências profissional dos professores.

## 2.2 Sequências de ensino-aprendizagem (SEA)

As sequências de ensino-aprendizagem (SEA) ou *Teaching Learning Sequences (TLS)* apesar de virem sendo estruturadas há mais de duas décadas, continuam a despertar interesse crescente por parte da comunidade de Educação em Ciências, uma vez que constituem atividades com enfoque instrucional inspirados na investigação educativa, cujo objetivo é de ajudar os alunos a compreender o conhecimento científico (MEHEUT; PSILLOS, 2004).

Leach et al (2005) consideram que a proposição das SEA possibilita estabelecer o diálogo necessário para aproximar a pesquisa da prática, além de contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, as

SEA consistem em um conjunto de atividades articuladas e organizadas de forma sistemática, sendo fruto de uma problematização central. Dessa forma, são articuladas a questões e discussões teóricas estabelecidas no âmbito da pesquisa.

O trabalho com tais sequências vai ao encontro da tendência das pesquisas em educação científica pelo qual o ensino e a aprendizagem são investigados em um nível micro ou um nível médio (uma unidade didática, por exemplo) ao invés de um nível macro (um currículo inteiro, por exemplo), possibilitando centrar no estudo de tópicos específicos ou de determinados conceitos científicos e buscando avaliar as estratégias didáticas desenvolvidas e os processos de aprendizagem.

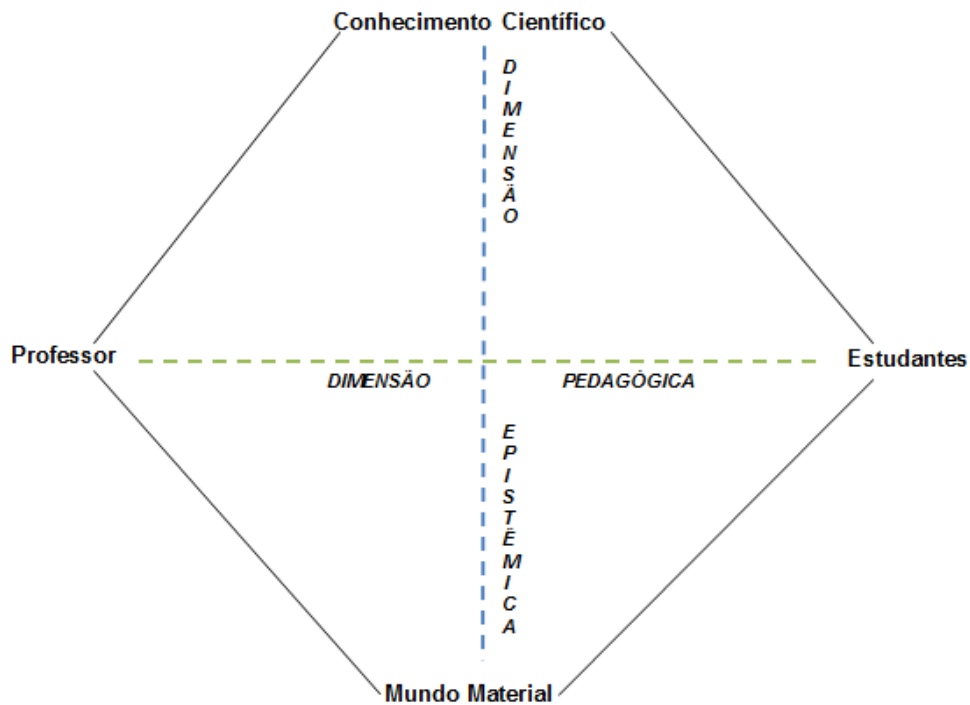
Diversas possibilidades de ferramentas de desenho de SEA, particularmente para o ensino de ciências, têm sido propostas (GUIMARÃES; GIORDAN, 2013; GIORDAN et al, 2011; NASCIMENTO, 2009; STAVROU et al, 2008; VIENNOT et al, 2005; LIJNSE; KLASSEN, 2004; PSILLOS et al, 2004; MÉHEUT, 2004; LEACH; SCOTT, 2002; LIJNSE, 1995).

No cenário nacional das pesquisas na área de ensino de ciências, as SEA também se desenvolvem a partir de diversas linhas investigativas. Giordan et al (2011) ressaltam que muitas dessas pesquisas também estão fundamentadas a partir dos pilares da didática francesa, especialmente da Teoria das Situações Didáticas. Nascimento et al (2009) apontam diversas pesquisas que enfatizam a importância das SEA para a aproximação entre a pesquisa e a prática em sala de aula, ressaltando, ainda, que essas constituem importantes instrumentos para estabelecer relações entre os conceitos cotidianos e os conceitos científicos. Destacamos a presença de pesquisas que visam o desenho e a validação de SEA segundo os critérios estabelecidos por Martine Méheut (PESSANHA; PIETROCOLA, 2011; RODRIGUES; FERREIRA, 2011; VALENTIN et al, 2011; BATINGA et al, 2009; FIRME et al, 2009; NASCIMENTO et al, 2009; VILELA et al, 2007).

Buscando compreender as premissas e influências que orientam a proposição das sequências de ensino-aprendizagem, Méheut (2005) propõe um modelo muito simples a partir quatro componentes básicos a serem considerados – professor, alunos, mundo material e conhecimento científico. Uma maneira de observar melhor

essa proposta é através do Losango Didático, no qual temos dois polos de interesse, que indicam duas linhas de análise complementares e igualmente importantes: a Dimensão Epistêmica (DE) e a Dimensão Pedagógica (DP), conforme a figura 1 a seguir.

**Figura 1 - Modelo de uma SEA.**



Fonte: Méheut (2005, p.196).

Através da representação acima, existe possibilidade de organizar as duas dimensões ao desenhar uma SEA (MEHEUT, 2005), sendo:

- O eixo vertical (DE): o conhecimento está relacionado com o mundo material e se consideram os processos de elaboração, métodos e validação do conhecimento e a sua significância quanto ao mundo real, bem como se os objetivos propostos na elaboração da SEA foram atingidos e quais os efeitos de sua aplicação em relação ao ensino tradicional (centrado na memorização e repetição). Esse eixo prioriza o caminho do conflito cognitivo e dá grande importância aos aprendizes, suas concepções e formas de argumentação e de confrontar respostas a partir do mundo material, a partir de seus conhecimentos prévios.

- O eixo horizontal (DP): temos as escolhas sobre os respectivos papéis a serem desempenhados pelo professor e pela turma, considerando os aspectos relativos ao papel da interação entre professor e aluno, alunos e alunos e a autonomia do educando no processo de aprendizagem. Assim, existe uma atenção voltada para o conhecimento a ser desenvolvido, sua gênese histórica, suas relações com o mundo real, com grande importância aos sujeitos envolvidos no processo (professores e aprendizes).

De acordo com o modelo exposto no losango, Méheut (2004, 2005) apresenta uma postura crítica quanto às abordagens que privilegiam uma dimensão em detrimento da outra, como as baseadas no conflito cognitivo, uma vez que essas priorizam a relação dos alunos com o mundo real, a partir de suas concepções espontâneas, em detrimento do papel desempenhado pelo professor e do conhecimento a ser desenvolvido. Dessa forma, considera que não deve ser priorizada uma das duas dimensões, uma vez que tanto os conhecimentos a serem desenvolvidos, como os sujeitos envolvidos no processo são de suma importância para o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a inclusão de aspectos relevantes para um ensino e aprendizagem significativos. Assim, sugere considerar conjuntamente as dimensões epistêmica e pedagógica, enfatizando a interdependência entre essas dimensões, numa perspectiva denominada Construtivista Integrada.

A partir dos resultados satisfatórios obtidos por diversas pesquisas que abordam as SEA na perspectiva proposta por Méheut, observamos o caminho percorrido pelo grupo de pesquisa NUPEDICC (Núcleo de Pesquisa em Ensino, Didática e Conceituação em Ciências), desenvolvido na UFRPE (Universidade Federal Rural de Pernambuco), no qual o pesquisador do presente estudo atualmente faz parte.

Tradicionalmente no processo de desenho didático são consideradas, para além do conteúdo específico, as grandes teorias (endereço epistemológico), propostas intermediárias (prática particular) e as ferramentas de desenho (elementos do desenho), mediando o processo do desenho a partir das grandes teorias, de forma a coordenar e contextualizar conhecimentos teóricos sobre a dimensão



epistemológica e cognitiva do sujeito, com finalidade de projetar as SEA (LEACH; AMETLLER; SCOTT, 2010; LIN et al., 2011).

Entretanto, nesta pesquisa, optamos por uma metodologia de desenho mais simplificada uma vez que desejamos acompanhar como ocorre a apropriação e mobilização desses elementos teóricos para o desenho de uma sequência de ensino aprendizagem por uma professora do ensino fundamental e médio.

Para o processo formativo que tem como intuito viabilizar o desenho das sequências, consideramos apenas as diretrizes da abordagem Construtivista Integrada de Méheut (2005). Nos baseamos em Soares (2010), que definiu elementos de desenho a partir das dimensões epistêmica e pedagógica da proposta de Méheut.

No quadro 2 temos os elementos que nortearam o desenho de suas sequências de ensino-aprendizagem.

**Quadro 2** - Elementos de desenho elencados por Soares (2010) a partir da proposta de Méheut (2005).

<b>Dimensão Epistêmica</b>	
<b>Elemento 1</b>	As sequências de ensino-aprendizagem devem ser estruturadas objetivando valoração das concepções prévias dos alunos e suas formas de elaboração conceitual.
<b>Elemento 2</b>	As sequências de ensino-aprendizagem devem promover a aproximação entre o conhecimento científico e o mundo material, ou seja, aproximar o contexto da pesquisa da prática de sala de aula.
<b>Elemento 3</b>	As sequências de ensino-aprendizagem devem fomentar a gênese histórica do conhecimento abordado.
<b>Elemento 4</b>	As sequências de ensino-aprendizagem devem permitir a identificação de possíveis lacunas de aprendizagem dos alunos com relação ao conteúdo.
<b>Elemento 5</b>	As sequências de ensino-aprendizagem devem propor atividades que permitam observar as trajetórias de aprendizagem dos alunos durante a sequência trabalhada.
<b>Dimensão Pedagógica</b>	
<b>Elemento 6</b>	As sequências de ensino-aprendizagem devem criar oportunidades de exposição e discussão de ideias pelos alunos.
<b>Elemento 7</b>	As sequências de ensino-aprendizagem devem prover a elaboração de estratégias que promovam a superação das lacunas de aprendizagem.
<b>Elemento 8</b>	As sequências de ensino-aprendizagem devem permitir a interação professor-aluno/ aluno-aluno.

Fonte: Soares (2010, p. 52).

É pertinente ressaltar que os elementos de desenho apontados por Soares (2010), não foram estabelecidos por Méheut (2005). Contudo, a partir das dimensões, epistêmica e pedagógica, e sua descrição, há a possibilidade de pensar em elementos que se encaixam nas mesmas e que poderiam ser utilizados como diretrizes para o processo de estruturação das sequências. Ou seja, as dimensões evocam distintos elementos para a composição do desenho das SEA, que podem ser escolhidos, ou mesmo, estabelecidos pelo pesquisador com o intuito de propor sua sequência.

Para além dos elementos de desenho, Soares (2010) ainda propôs que a estruturação das SEA fosse realizada a partir de quatro grandes blocos, pensados a partir dos polos que compõem a dimensão epistêmica (quadro 3).

**Quadro 3** - Blocos propostos por Soares (2010) para orientar a estruturação de SEA

<b>Blocos</b>	
<b>Vertente histórica (Aspectos históricos)</b>	Atividades que enfocam o estudo da gênese histórica do conhecimento a ser ensinado.
<b>Base conceitual (Aspectos conceituais)</b>	Atividades direcionadas para uma abordagem formal do conteúdo específico.
<b>Base Investigativa (Aspectos Investigativos)</b>	Atividades que estimulam o levantamento de hipóteses e a discussão em torno de um fenômeno ou dinâmica apresentada.
<b>Vertente Ciência-Tecnologia-Sociedade (Aspectos CTS)</b>	Atividades de cunho conceitual e/ou investigativo, mas que explicitamente abordam aspectos relacionados a temáticas relevantes para a formação do cidadão.

Fonte: Soares (2010, p. 52).

De acordo com Soares (2010), ao contemplar os elementos de desenho e articulá-los com os quatro grandes blocos, havia grande probabilidade que a sequência desenhada estivesse na perspectiva da abordagem Construtivista Integrada proposta por Méheut (2005).

Dando seguimento ao trabalho de Soares (2010) tivemos a defesa de tese de Rodrigues (2014) e de Neves (2015) que conforme comentado anteriormente, utilizaram outros aportes teóricos e metodológicos para o desenho e validação de sequências de ensino-aprendizagem.

### 3 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de caráter qualitativo e descritivo, uma vez que esse tipo de investigação tenta explicar com profundidade o significado e as características dos resultados das informações obtidas (OLIVEIRA, 2012).

A pesquisa está estruturada em quatro etapas de acordo com a proposta de Alves-Mazzotti (1999): Fase de Seleção dos Sujeitos, Fase de Negociação, Momento Formativo e Análise dos dados. A figura 2, ilustra a estrutura da pesquisa.

**Figura 2** - Estrutura do projeto de pesquisa.



Fonte: "Designed by Freepik.com" adaptado pelo o autor.

### 3.1 SELEÇÃO DOS SUJEITOS

Nesta fase selecionamos três pessoas para formar o grupo de participantes. Os três são professores, com formação e níveis de titulação acadêmica diferentes, sendo uma Pedagoga e dois professores de Ciências e Biologia. Aqui eles foram caracterizados como Formadora, Pesquisador e Professora. Vale salientar que cada um desempenha um papel diferente no processo formativo, como definimos a seguir:

A Formadora, desenvolveu o Momento Formativo contribuindo na construção e revisão das sequências de ensino-aprendizagem, é uma Pedagoga, professora universitária, atualmente cursando o Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências. O Pesquisador é o autor desta dissertação e Licenciado em Biológica, com especialização na área; teve a função de auxiliar no processo de desenho e revisão da SEA. A Professora é uma docente da Rede Estadual Pública, ensina há mais de 15 anos as disciplinas de Ciências e Biologia, possui em seu currículo Especialização e Mestrado. Embora não tenha contato prévio com a Abordagem Construtivista Integrada, ela foi escolhida para participar desta pesquisa por ter um perfil inovador, por sempre buscar melhorias na sua atividade docente e por estar disposta a aprender mais sobre o planejamento de práticas educacionais.

Esses aspectos observados na professora serviram de parâmetro para que o pesquisador pudesse selecioná-la como sujeito da pesquisa, considerando inclusive que este autor já foi supervisionado por ela em momentos anteriores, como por exemplo, na graduação e na especialização. Salientamos que a Professora também coordena as ações dos alunos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na sua escola e demonstra solicitude em aprender metodologias diferentes para aplicar em sala de aula.

### 3.2 FASE DE NEGOCIAÇÃO

O autor convidou a Formadora, para conduzir o processo formativo intervenção, pois ela já tem experiência com o desenho de sequências de ensino-aprendizagem, realizando algumas pesquisas nessa área, sendo assim tem uma certa propriedade para orientar este momento.

O autor também convidou a Professora para participar da pesquisa, apresentou brevemente a proposta e encaminhou um *e-mail* informando que haveria um processo formativo com foco na construção de sequências de ensino-aprendizagem, a partir da abordagem de Martine Méheut. Foi informando também à Professora que haveria um momento de desenho de sequências de ensino-aprendizagem de Biologia, sendo necessário escolher dois ou três conteúdos que estivesse trabalhando na escola, ou que ainda iria desenvolver. Esses conteúdos seriam utilizados em sequências estruturadas durante o processo de formação.

Igualmente, solicitamos que a Professora trouxesse algum tipo de material de apoio (livros, apostilas etc.) no dia, horário e local determinados. Esse material serviria de suporte teórico, para possíveis consultas quando do planejamento das sequências. Vale salientar que a Professora foi informada que nós utilizaríamos o recuso de gravação em áudio para que pudéssemos captar os dados para a nossa pesquisa. Esse foi o instrumento de produção e de registro de dados para posterior análise.

### 3.3 MOMENTO FORMATIVO

O processo Formativo foi realizado no dia 08 de abril de 2015, na sala de Convivência do Departamento de Educação da UFRPE, com duração de aproximadamente seis horas, dividida em dois períodos, com a participação dos três sujeitos envolvidos. Após as conversas iniciais e apresentação mais detalhada da proposta da pesquisa, foi planejada uma estrutura em seis momentos, descritos a seguir:

#### I - Apresentação da Sequência de ensino-aprendizagem

A primeira fase se caracterizou por um momento de ordem mais teórica, a partir da explanação do que são as sequências de ensino-aprendizagem, como elas se configuram e quais são os aspectos necessários para que se trabalhe as dimensões Epistêmica e Pedagógica da abordagem Construtivista Integrada (figura 3).

**Figura 3** - Dimensões da Abordagem Construtivista Integrada, adaptadas pela Formadora, a partir de Soares (2010)



Fonte: "Designed by Freepik.com" adaptado pelo o autor.

Também foram apresentados durante esta fase os critérios que deveriam ser levados em consideração para a construção da sequência de ensino-aprendizagem, como podem ser vistos na figura 4. Esses critérios são: Vertente Histórica, Base Conceitual, Base Investigativa e Vertente Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS)

**Figura 4** - Critérios para o desenho da sequência de ensino-aprendizagem.



Fonte: "Designed by Freepik.com" adaptado pelo o autor.

## II - Análise de Modelos de Sequência de ensino-aprendizagem

O segundo momento consistiu na análise de sequências de ensino-aprendizagem, construídas em outras pesquisas. O quadro 3 ilustra uma SEA considerada para análise neste momento.

**Quadro 4** - Modelo de uma sequência de ensino-aprendizagem apresentado para análise.

Aspecto trabalhado	Justificativa	Instrumentos/ Recursos	Metodologia	Formas de avaliação
<p><b>Histórico</b></p> <p>-Leitura de texto sobre a história da participação dos fungos na produção do pão no Egito;</p>	<p>-Trabalhar o conteúdo fungos a partir da origem do conhecimento (Gênese Histórica);</p>	<p>-Texto informativo</p>	<p>-Leitura comentada sobre os fatos ocorridos ao longo da história através do texto;</p>	<p>-Participação nas atividades propostas;</p> <p>-Arguições orais;</p> <p>-Resolução de exercícios;</p>
<p><b>Conceitual</b></p> <p>-Atividade de estudo dirigido sobre os fungos;</p> <p>-Pesquisa sobre como os fungos influenciam nossa vida;</p>	<p>-Compreensão do conteúdo específico e suas particularidades;</p>	<p>-Exercício escrito;</p> <p>-Roteiro de pesquisa;</p>	<p>-Estudo dirigido;</p> <p>-Confecção de painel com resultados da pesquisa;</p>	
<p><b>Investigativa</b></p> <p>-Realizar o experimento do mingau de amido</p>	<p>-Comprovar que há condições mais favoráveis que outras para o desenvolvimento de fungos (provar uma hipótese);</p>	<p>-Ingredientes do mingau de amido;</p> <p>-Copos plásticos;</p> <p>-tabela para acompanhar;</p>	<p>-Depois da realização do experimento, acompanhar por uma semana o mingau.</p>	
<p><b>CTS</b></p> <p>-Não houve registro</p>	<p>X X X X</p>	<p>X X X X</p>	<p>X X X X</p>	

Fonte: Soares (2010, p.123), adaptado pelo autor.



### III - Construção e revisão de uma sequência de ensino-aprendizagem

O terceiro momento se caracterizou pela construção de uma sequência de ensino-aprendizagem, com a colaboração dos sujeitos envolvidos, sobre um tema de Ciências ou Biologia, escolhido pela Professora. Nesta fase ainda, foi realizada uma revisão do desenho dessa sequência, verificando se todos os critérios propostos durante a fase formativa foram contemplados.

O quadro constante no Apêndice A, foi elaborado com o intuito de auxiliar os sujeitos nesse processo de construção, considerando os critérios para o desenho de sequência, conforme o que foi discutido no Momento Formativo.

No quadro, a princípio, os sujeitos deveriam definir o conteúdo a ser explorado, o público-alvo, a quantidade de aulas e o objetivo geral, para em seguida, pensar nas atividades que seriam desenvolvidas, os objetivos específicos, o desenvolvimento e os recursos de apoio didático, dentro dos critérios propostos por Soares (2010) para o desenho de sequência. Após o planejamento da sequência, foi dada a oportunidade dos sujeitos revisarem o desenho, verificando se todos os critérios foram contemplados.

### IV - Desenho e apresentação de uma Sequência de ensino-aprendizagem pela professora

No quarto momento, houve o desenho de uma sequência de ensino-aprendizagem pela Professora, foi dado um período de tempo (não determinado) para que ela planejasse sozinha um segundo tema específico e em seguida nos apresentasse a sequência.

### V - Descrição do Processo de Construção da Sequência

O quinto momento se caracterizou pela descrição do processo de construção da sequência pela Professora, explicitando o percurso percorrido para o desenho da mesma.

## VI - Descrição da Experiência em relação à Intervenção

No sexto e último momento do processo formativo, tivemos a fase de descrição da experiência em relação à intervenção, momento no qual a Professora teve a oportunidade de relatar as suas percepções a respeito da experiência vivenciada. Na figura 5 adiante, sintetizamos o momento formativo com todas as suas etapas e objetivos.

**Figura 5 -** Momento Formativo da pesquisa.



#### 4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para a coleta dos dados utilizamos a videografia e fizemos uma transcrição integral do material seguindo as orientações de Marcuschi (2010). Identificamos os participantes da pesquisa com as seguintes abreviações: a Formadora de (Form.), o Pesquisador de (Pesq.) e a Professora de (Prof<sup>a</sup>). O próprio autor optou por realizar a transcrição do material e não delegar essa função a terceiros, sendo necessários 15 dias, trabalhando em período integral, para transcrever os 08 arquivos digitais que juntos somaram, aproximadamente, 4,5 horas de diálogo. O documento final das transcrições possui 147 laudas. A partir desta primeira transcrição e considerando Bardin (2011), selecionamos os conjuntos de turnos mais relevantes para a discussão e construímos um protocolo inicial (PI).

O PI foi construído a partir de conjuntos de turnos que compõem os diversos momentos da formação. Para cada um destes momentos, elencamos os aspectos mais relevantes que foram desenvolvidos ou emergiram. Dessa forma, foram destacados os seguintes momentos da formação e os respectivos turnos que os compõem: M01 (Turno 1 até 38) - As apresentações iniciais e levantamento do perfil da professora; M02 (Turnos 39 até 194) - As explanações sobre a sequência de ensino aprendizagem – SEA; M03 (Turnos 195 até 327) - As análises de modelos de sequências estruturadas em outras pesquisas; M04 (Turnos 328 até 564) – O início do processo de desenho da sequência; M05 (Turnos 2612 até 2791) - Reflexões sobre a sequência estruturada pela professora de forma autônoma; M06 (Turnos 2792 até 2941) - Avaliação do processo formativo.

É importante destacar que nem sempre os turnos escolhidos foram sequenciais, caracterizando um diálogo entre os três sujeitos, embora isso eventualmente ocorra. O nosso objetivo na seleção dos turnos foi mapear as contribuições de cada um dos sujeitos, individualmente para o processo de desenho da sequência de ensino aprendizagem.

Tendo em vista as críticas que por vezes ocorrem quando os turnos são retirados do contexto, optamos por incorporar (Apêndice B) ao trabalho à transcrição integral da formação realizada.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Iniciamos a discussão dos resultados apresentando um protocolo inicial (PI) de análises das transcrições, que que sistematiza os elementos principais do processo formativo empreendido, conforme apresentado abaixo, no quadro 05. Foi a partir da elaboração do PI que optamos por realizar uma análise detalhada do processo formativo compreendendo apenas os Momentos 04, 05 e 06.

**Quadro 5** - Protocolo inicial de análise das transcrições.

<b>Momento 01</b> Turnos (0 até 38)	<b>Apresentações Iniciais e Levantamento do Perfil da Professora</b>
<b>Momento 02</b> Turnos (39 até 194)	<p style="text-align: center;"><b>Explicações sobre a sequência de ensino-aprendizagem (SEA)</b> (Conjunto de elementos trabalhados)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diferenciação das SEA da terminologia sequência didática utilizada no senso comum;</li> <li>✓ Explicitação das dimensões epistêmicas e pedagógica;</li> <li>✓ Apresentação da abordagem Construtivista Integrada</li> <li>✓ Apresentação da pesquisa de Soares (2010) e os critérios e bases estruturados a partir da proposta de Méheut (2005);</li> <li>✓ Colocação da professora que vislumbra vários dos critérios discutidos sendo contemplados nos livros didáticos com os quais ela trabalha (experiência da professora);</li> </ul>
<b>Momento 03</b> Turnos (195 até 327)	<p style="text-align: center;"><b>Análises das Sequências estruturadas na pesquisa de Soares (2010)</b> (Elementos discutidos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de descrição detalhada das atividades, métodos e processos avaliativos;</li> <li>✓ Reflexão sobre a própria prática e sobre os objetivos das atividades propostas (encadeamento das atividades deste o objetivo até a avaliação);</li> <li>✓ Resgate de atividades realizadas pela professora (sachês/fungos);</li> <li>✓ Liberdade de escolha (autonomia) do professor para planejar as atividades em sala de aula;</li> </ul>

<b>Momento 04</b>	<b>Início do processo de Desenho da Sequência</b> (Elementos discutidos)
Turnos (328 até 564)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escolha do tema para elaboração da SEA;</li> <li>✓ Reprodução/seleção dos conteúdos/sistema genital;</li> <li>✓ Relevância do tema e dificuldades de trabalhar com o mesmo;</li> <li>✓ Conversa sobre as estratégias que a professora utiliza quando trabalha o referido conteúdo;</li> <li>✓ Definição de 04 aulas;</li> </ul>
Turnos (565 até 757) Pagina 35	<p style="text-align: center;"><b>Começando a pensar nas Vertentes e Bases para estruturar a SEA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escolha das atividades (vertente Histórica ou CTS) – sugestão de um texto sobre a funcionalidade dos órgãos/ realização de consulta ao livro didático/ texto sobre os tabus de tratar desses assuntos em família/ texto sobre os primeiros que fizeram dissecações/ chegam dos conhecimentos prévios/ nomes formais e informais;</li> </ul>
Turnos (758 até 991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definição do método para leitura do texto (interativo);</li> <li>✓ Definindo como será a checagem das concepções prévias, uso de slides com imagens dos genitais femininos e masculino para os alunos nomeares e apontarem sua funcionalidade;</li> </ul>
Turnos (992 até 1348) Pagina 54	<p style="text-align: center;"><b>Dando início à construção da Base Conceitual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sugestão de utilizar os dorsos para apresentar conceitos relacionados às estruturas anatômicas, feminina e masculina;</li> <li>✓ Sugestão de utilizar vídeos mostrando as fases do amadurecimento dos sistemas genitais/puberdade;</li> </ul>
Turnos (1349 até 1753)	<p style="text-align: center;"><b>Dando início à estruturação da Base Investigativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sugestão de utilização de atividade de simule a relação entre sujeitos em sociedade com o intuito de simular a disseminação de doenças sexualmente transmissíveis;</li> <li>✓ Utilizar experiências que já deram certo;</li> <li>✓ Gerar gráficos com os resultados da atividade e puxar link para os dados oficiais;</li> </ul>
Turnos (1755 até 2030)	<p style="text-align: center;"><b>Estruturação da Base CTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sugestão de diversos conteúdos, DTS/AIDS/Gravidez;</li> <li>✓ Organização de um simpósio/trabalho em grupo</li> <li>✓ 06 aula;</li> </ul>
Turnos (2031 até 2343) Pagina 102	<p style="text-align: center;"><b>Revisão do Desenho da SEA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisam a vertente histórica e a ideia do texto sobre gregos e romanos, bem como a checagem das concepções alternativas;</li> <li>✓ Revisam a base conceitual que foca a abordagem formal das estruturas anatômicas e suas funções;</li> <li>✓ Revisam a base investigativa e a atividade proposta inicialmente sobre as relações de reprodução;</li> <li>✓ Sugestão de alteração na atividade proposta para a base investigativa por outra que envolve a construção dos aparelhos reprodutores, num modelo semelhante a uma atividade realizada pela professora na abordagem de citologia;</li> <li>✓ A mudança na atividade tem a função de resgatar os conceitos que foram trabalhados na base conceitual;</li> <li>✓ Sugestão da utilização de material de sucata e dos alunos trazerem os materiais;</li> <li>✓ Seguem revisando a vertente CTS, elencando o conjunto de tópicos que seriam abordados nos grupos;</li> <li>✓ Desabafo da professora que se sente mal quando não consegue fazer trabalhos diferenciados com seus alunos;</li> </ul>

<p>Turnos (2344 até 2611)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Com relação à dimensão epistêmica discutem sobre os momentos nos quais há a abordagem das concepções prévias (vertente histórica e base conceitual);</li> <li>✓ Discutem se estão contemplando as aproximações entre o conhecimento científico e o mundo real e a questão da transposição didática;</li> <li>✓ Iniciam as reflexões sobre os critérios que compõem a dimensão pedagógica;</li> <li>✓ Revisam a questão da mediação do professor e as interlocuções entre o professor e alunos e entre os mesmos;</li> <li>✓ Revisam a avaliação, que perpassa todas as atividades e destacam que as produções realizadas em muitas delas podem ser avaliadas;</li> <li>✓ A professora explicita dificuldades iniciais em separar as variáveis didáticas de cada atividade;</li> <li>✓ Concluem que têm uma sequência pronta, mas que a mesma é bastante flexível podendo facilmente ser adaptada em função de eventualidades.</li> <li>✓ A professora sinaliza a relevância das bases e vertentes como elementos que orientam/direcionam o planejamento/estruturação de atividades pelo docente;</li> </ul> <p>A professora também ressalta que muitos destes elementos são por vezes mobilizados pelo docente a partir de sua experiência, sem que haja a intencionalidade e também se promover articulações entre eles.</p>
<p><b>Momento 5</b></p> <p>Turnos (2612 até 2791) Pagina 131</p>	<p style="text-align: center;"><b>Reflexões sobre a Sequência estruturada pela Professora de forma autônoma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descritivo das atividades pensadas para as bases conceitual e investigativa, bem como para as vertentes, histórica e CTS, com os respectivos objetivos, desenvolvimentos e recursos;</li> <li>✓ A partir de questionamentos feitos pela formadora sobre o processo de desenho, a professora explicita os seguintes aspectos: dificuldades em separar as atividades para contemplar as distintas vertentes e bases; maior reflexão sobre as atividades pensadas e sobre a forma de ampliar a participação dos alunos nelas; utilização de atividades (como a maquete) que não haviam sido ainda utilizadas em sala;</li> <li>✓ A professora resgata a dificuldade em diferenciar as atividades e adequá-las as distintas bases e vertentes, o que consiste na percepção das especificidades de cada base ou vertente;</li> <li>✓ A professora também pensa numa reestruturação da atividade proposta para a base histórica, uma vez que ela versa sobre a perda da diversidade no planeta, quando poderia estar direcionada para a perda da diversidade no Nordeste, se articulando melhor com a atividade proposta na vertente CTS;</li> <li>✓ A avaliação ainda continua muito ampla sem a explicitação de instrumentos os processos avaliativos para cada atividade;</li> <li>✓ A professora ressalta a importância do planejar conjuntamente;</li> </ul>
<p><b>Momento 6</b></p> <p>Turnos (2792 até 2941) Página 140</p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação do Processo Formativo</b></p> <p>(A partir de questionamentos levantados pela formadora, a professora destaca os seguintes pontos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A importância de ser ter material de apoio a fim de que as propostas não fujam da realidade escolar;</li> <li>✓ Sua pouca receptividade para as formações ofertadas na escola onde atua, devido ao seu caráter essencialmente teórico;</li> <li>✓ O viés prático que perpassou a formação ofertada;</li> <li>✓ A etapa de produção conjunta, prevista na formação;</li> <li>✓ A dicotomia existente entre o que os formadores querem e os professores querem;</li> <li>✓ A percepção, a partir da formação oportunizada, de que elementos teóricos e práticos podem se articular.</li> </ul>

## 5.1 MOMENTO 04

### 5.1.1 Início do processo de Desenho da Sequência

Dando início ao processo de análise do Momento 04 apresentaremos no quadro 6 uma sistematização dos turnos a partir dos quais podemos inferir sobre contribuições da formadora, a partir da seleção de turnos específicos, para o processo de desenho da sequência de ensino aprendizagem.

**Quadro 6** - Início do processo de desenho da sequência – Contribuições da Formadora.

TURNOS de 328 até 564 - INÍCIO DO PROCESSO DE DESENHO DA SEQUÊNCIA		
Formadora		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
328	Início da atividade	<i>Sem se prolongar demais, então pensando nessa possibilidade eu queria que vocês pensassem num objetivo geral pra esse conteúdo, o que vocês pretendem com esse conteúdo?</i>
359	Tempo para pensar	<i>É bom ela pensar...</i>
363/365	Auxílio para a escolha do tema	<i>Eu sugiro, um tema que você goste de trabalhar, que se sinta à vontade. ... Que as atividades que você pense sejam bem interessantes</i>
384	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resgate da formação</li> <li>- Resgate das primeiras colocações;</li> <li>- Dinâmica de trabalho;</li> <li>- Conjunto de orientações</li> </ul>	<i>Vamos dar início agora a etapa três que é a proposta de estruturação de uma sequência. E a gente vai fazer esse trabalho em conjunto. É um momento de construção coletiva. Eu vou tá sempre perguntando, sugerindo... O Pesquisador vai trazer muitas contribuições. Então, inicialmente, pensar o seguinte: vocês tem aqui uma proposta onde vocês irão pensar em trabalhar e contemplar aqueles critérios propostos por SOARES. Inicialmente, os critérios, depois a gente pensa nas dimensões. Então, pense no conteúdo que seja o conteúdo que você se sinta à vontade, que você esteja trabalhando, que os meninos gostem daquele conteúdo, pense na turma, pense na quantidade de aulas que você vai precisar pra trabalhar esse conteúdo, lembrando que Méheut sugere sequências curtas. Nada que seja muito extenso, que tome muito tempo. Acho que seja uma coisa que surta um efeito importante. Então, pensem num objetivo geral pra essa aula de vocês. Que é que vocês querem afinal de contas que os meninos aprendam? Que ao término da aplicação da sequência você tenha isso garantido nelas. Você vai pensar numa atividade. Você vai pensar num objetivo específico para cada atividade. Eu acho que isso é um diferencial interessante: como você vai desenvolver essa atividade e os recursos e os instrumentos que você vai utilizar.</i>
396-408*	Prevê possíveis dificuldades	<i>0396 Pesq. - Os alunos colaboram? Fazem silêncio? Eles levam pelo lado pejorativo? Como é que é? 0397 profª. - Alguns, no caso de Reprodução, levam pra esse lado sim, meio pejorativo, mas a maioria tá muito atenta prestando atenção, pergunta muito, participa muito e escuta muito também. Eles gostam muito de saber, porque na verdade, estão com os hormônios à flor da pele. 0398 Form. – É a Fase.</i>

		<p>0399 <i>Pesq.</i> - Fase de transição.  0400 <i>Profª.</i> - Uma fase de muita mudança.  0401 <i>Form.</i> - E talvez, esse seja o único lugar aonde ele vai ter espaço ...  0402 <i>Profª.</i> - Exatamente.  0403 <i>Form.</i> - Pra conversar sobre isso.  0404 <i>Pesq.</i> - Espaço e, às vezes, não tem vergonha do professor?  0407 <i>Profª.</i> - Apesar de que...  0408 <i>Simultaneamente:</i>  <i>Pesq.</i> - Um pai e uma mãe não tem essa abertura como tem com o professor.  <i>Profª.</i> - Não tem essa abertura.  <i>Form.</i> - Não tem essa abertura.</p>
409-426*	Obrigatoriedade da abordagem do conteúdo/professor/escola	<p>0409 <i>Profª.</i> - Apesar de que não é todo professor que aborda esse tema.  0410 <i>Pesq.</i> - Não é todo colégio que trata a Reprodução.  0411 <i>Form.</i> - Também. Porque também até trata, mas, às vezes, de maneira superficial.  0412 <i>Profª.</i> - É verdade. E assim . . .  0413 <i>Pesq.</i> - Lá no Damas não trata não. Tem Damas lá em Vitória. Eles não tratam não. Eles pulam essa parte.  0415 <i>Profª.</i> - Eu tinha uma colega que pulava, porque é um assunto programático. É o conteúdo da série.  0416 <i>Pesq.</i> - Tá no currículo.  0418 <i>Form.</i> - Tem que estar presente.  0419 <i>Profª.</i> - Aí, não tem como e, principalmente, mediante ao contexto social que a gente tem. Não tem como você fugir de certos assuntos.  0421 <i>Profª.</i> - A questão ambiental é uma delas, a questão de Educação Sexual é outra.  0422 <i>Form.</i> - Então, deixa eu fazer uma sugestão pra vocês. Nós vamos fazer essa sequência agora. A gente pode escolher o tema Reprodução e a outra sequência que você vai elaborar sozinha, você faria sobre Ecologia.  0423 <i>Profª.</i> - Pode ser.  0426 <i>Pesq.</i> - Tá ótimo.</p>
422	Diretrizes/negociação	<p>Então, deixa eu fazer uma sugestão pra vocês. Nós vamos fazer essa sequência agora. A gente pode escolher o tema Reprodução e a outra sequência que você vai elaborar sozinha, você faria sobre Ecologia.</p>
427	Flexibilidade	<p>Ou o inverso. Você que sabe.</p>
429	Orientação inicial	<p>Eu pedi que você trouxesse algum material de suporte.</p>
431	Valorização da experiência da professora	<p>Como você já tem muito tempo de estrada, você deve ter um repertório mais interessante de atividades.</p>
435	Relação da atividade com elementos de desenho	<p>Lembra apenas o seguinte: que você tem que tentar nesse repertório de atividades que você vai sugerir, se preocupar em contentar os quatro critérios, não deixar nenhum de lado.</p>
471/473	Sistematização	<p>0471 <i>Form.</i> - Nós temos como tema, então, reprodução humana.  0473 <i>Form.</i> - Reprodução Humana e o conteúdo seria...</p>
481/483	Sistematização	<p>0481 <i>Form.</i> - Pensando em ter um repertório maior de atividades.  0483 <i>Form.</i> - Você vai abordar esses critérios todos aí pra ...</p>

\* Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Fonte: o Autor.



Com base nos dados apresentados no quadro 06 (no qual temos a transcrição integral do turno e uma descrição do mesmo), podemos inferir sobre as contribuições da formadora para essa etapa do processo formativo que contempla o desenho da Sequência de Ensino Aprendizagem.

Nessa perspectiva, considerando o papel da formadora nesse processo, é possível observar algumas questões relevantes que merecem ser destacadas. Num primeiro momento fica evidente que a formadora norteia o início da atividade, preocupando-se em proporcionar as diretrizes e os encaminhamentos para a estruturação da sequência; acompanha de forma sistematizada essa etapa da atividade; resgata a todo o momento os elementos da formação que considera importante para o desenho da sequência, oportunizando que a professora e o pesquisador revejam pontos importantes da metodologia proposta. Ao mesmo tempo em que fornece orientações sobre a dinâmica de trabalho, em alguns momentos demonstra também flexibilidade com relação as escolhas realizadas pelos sujeitos, o que proporciona um momento propício ao estabelecimento do diálogo, passo que consideramos crucial para um momento colaborativo de desenho de uma SEA.

Nesse bloco de turnos, uma situação que merece ser destacada, são os momentos de diálogo entre os sujeitos envolvidos na formação (Formadora - Pesquisador - Professora). Essa ação revela um aspecto importante a ser considerado, a Formadora procura atuar como *mediadora do processo*, porque se disponibiliza a auxiliar os sujeitos no processo de construção dessa sequência, sem, no entanto, dizer o “como se faz”, mas oferecendo elementos norteadores que irão subsidiar essa construção.

Essa função de mediação assumida pela formadora não consiste apenas proporcionar interação, mas servir de ponte entre o pesquisador e a professora, instigando-os a aprender a “pensar” e a questionar sobre os aspectos e propostas em discussão.

Apesar do conceito de mediação receber várias designações e interpretações, atualmente na área da educação, o conceito de mediação leva à expectativa de uma relação de reciprocidade entre o indivíduo e as possibilidades do conhecer, aprender. Gonçalves (2005) apresenta diferentes sentidos que convergem com o nosso pensamento sobre o termo, de acordo com o autor a mediação possibilita ao professor

atuar como ponte, conciliador, transmissor, facilitador da aprendizagem que utiliza a mediação como metodologia.

Ao oportunizar a constante troca de experiências a Formadora valoriza outro aspecto importante, *a experiência da professora*, o que pode ser uma contribuição relevante no momento de proposição das atividades. Ao sugerir em vários momentos que os sujeitos reflitam sobre formas de abordar o conteúdo e sobre as atividades que serão propostas, a formadora ressalta a importância da sequência construída ser revisitada e, portanto, reconstruída se houver necessidade.

Apresentaremos no quadro 07 uma sistematização dos turnos a partir dos quais podemos inferir sobre a *postura do Pesquisador*.

**Quadro 7** - Início do processo de desenho da sequência – Contribuições do Pesquisador

<b>Turnos de 328 até 564 - Início do processo de Desenho da Sequência</b>		
<b>Pesquisador</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
332	Sugestões	<i>Eu acredito assim: se fosse pra alterar, poderia jogar o CTS pra cima. Acho que era a única alteração que eu iria fazer.</i>
349	Seleção do tema	<i>Já escolhesse o tema?</i>
375	Escolha do ano de abordagem do conteúdo	<i>Tu trabalha isso com que ano?</i>
392	Definições	<i>Qual o ano que você trabalha esses dois assuntos?</i>
396	Prevê possíveis dificuldades	<i>Os alunos colaboram, eles fazem silêncio, eles levam pelo lado pejorativo? Como é que é?</i>
441	Tema e conteúdo	<i>É porque eu acho que aqui caberia um tema. A gente pode colocar um tema e depois o conteúdo?</i>
445	Definição do público	<i>Reprodução Humana. Tem que colocar aqui o público.</i>
453	Proposição do conteúdo	<i>Seria interessante trabalhar um. O que acha de trabalharmos a parte de conhecer os órgãos, anatomia...</i>
485	Considera a formação religiosa e questiona a forma de abordagem	<i>Pergunta: como eu conheço a professora, conheço que ela é protestante, eu pergunto: como é que a professora se sente quando trabalha os órgãos genitais?</i>
516	Sugestão técnica do papelzinho	<i>Vale a técnica do papelzinho também?</i>
532	Definição da quantidade de aulas	<i>Então, a quantidade de aulas? 4?</i>

Fonte: o Autor.

A princípio o pesquisador oferece um conjunto significativo de sugestões que auxiliam diretamente na tomada de decisões importantes para a construção da sequência, entre essas, destacamos as sugestões de temas e direcionamento para a escolha do conteúdo, do quantitativo de aulas, do público alvo, posturas estas que refletem o seu domínio da área específica do conhecimento. Ao tomar a iniciativa de

dar os encaminhados iniciais para as discussões que ocorreriam no decorrer do processo o pesquisador demonstrou ter clareza da importância da sua participação no desenho da sequência.

Quando analisamos esta etapa da formação, observamos que muitas decisões partem do pesquisador, contudo, elas não são impositivas, constituem um ponto de partida para discussões com professora sobre o conteúdo específico que está sendo abordado na sequência. Isto ficou bastante evidente quando, por exemplo, no turno 453 o pesquisador faz sugestões sobre o tema, mas pediu a opinião da professora sobre os possíveis encaminhamentos.

Observamos também no contexto analisado que o pesquisador não define questões apenas relacionadas ao conteúdo, mas também revela preocupações com questões de ordem didática, uma vez que demonstra atenção aos aspectos relacionados ao processo de ensino aprendizagem, à medida que prevê possíveis dificuldades no processo. Isso fica evidente quando o pesquisador demonstra a necessidade de conhecer as atitudes dos estudantes em relação ao conteúdo escolhido pela professora, uma vez que se trata de um conteúdo que provoca nos mesmos muito interesse e grandes repercussões. Essa inquietação deixa implícita uma preocupação do Pesquisador com o tipo de abordagem que será dada ao conteúdo no desenho da sequência, o qual implicará diretamente na aprendizagem dos estudantes.

Nessa sequência de turnos observamos também a proximidade entre o Pesquisador e a Professora, ela foi sua supervisora nos Estágios Supervisionados durante a época da graduação, fato que cria uma dinâmica bastante dialógica entre eles.

O quadro 08 apresenta uma sistematização dos turnos a partir dos quais podemos inferir sobre a postura da Professora.

**Quadro 8 - Início do processo de desenho da sequência – Contribuições da Professora**

<b>Turnos do 328 até 564 - Início do processo de Desenho da Sequência</b>		
<b>Professora</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
329	Empatia pela proposta	<i>0329 Profª. - Eu gosto muito dessa sequência</i>
366	Escolha do tema Educação Sexual	<i>Eu gosto muito e eles também gostam. Eu tenho trabalhado nessa unidade Educação Sexual.</i>
393	Definição dos dois temas: Educação Sexual e Ecologia	<i>Bom, Reprodução, no caso, é no primeiro ano e no oitavo ano do fundamental. E Ecologia, a gente vê no terceiro ano.</i>
438	Solicitação de ajuda ao pesquisador	<i>Você vai me ajudar?</i>
454-470*	- Amplia a proposição e inicia a construção da SEA/Definição da nomenclatura	<p><i>0454 Profª. - Eu acho interessante. A gente pode até abordar a questão histórica, pegar dos alunos os nomes que muitas vezes eles usam pra determinar os órgãos. Que na verdade, eu até oriento eles quanto a isso, porque quando uma criança pergunta a tendência é a gente dar um nome que não é o próprio nome daquele órgão. Mas, daí é quando a criança sabe o nome verdadeiro ou como realmente acontece as coisa, você passa por mentiroso. Então, se perde um pouco da credibilidade. Então, eu sempre oriento quanto a isso. Deem os nomes corretos. Então, use os nomes corretos, porque tem nomes que são muito pejorativos. A gente pode até usar isso.</i></p> <p><i>0455 Pesq. - Então, a gente pode colocar assim: como conteúdo anatomia ou não. Perdão, a genitália feminina e masculina. Pode colocar aí.</i></p> <p><i>0456 Profª. - Os órgãos sexuais.</i></p> <p><i>0457 Pesq. - Se você concordar.</i></p> <p><i>0458 Profª. - Não. Tá ok.</i></p> <p><i>0459 Pesq. - Não quero impor nada.</i></p> <p><i>0460 Profª - Então, órgãos sexuais masculinos e femininos. 0463 H - Como é que aparece no teu livro?</i></p> <p><i>0464 Profª. - Acho que órgãos sexuais.</i></p> <p><i>0465 Pesq. - Tem aí?</i></p> <p><i>0466 Profª. - Tem. Deixa eu ver aqui. Segura aqui.</i></p> <p><i>0467 Pesq. - Porque na Anatomia, na Faculdade a gente estuda Genitália, genital masculino e genital feminino. Aí, por isso que eu digo...</i></p> <p><i>0468 Profª. - Acho que são órgãos, reprodução humana...</i></p> <p><i>0469 Form. - Então a gente tem...</i></p> <p><i>0470 Profª. e Pesq. - Sistema Genital Masculino e Feminino</i></p>

476	Definição da Quantidade de aulas	<i>Quantidade de aulas.</i>
486-509*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfil profissional;</li> <li>- Exemplifica situações com outro professor;</li> <li>- Aponta relevância social do tema</li> </ul>	<p>0486 Profª.; - <i>Eu não tenho nenhum problema. Não tenho nenhum problema quanto a isso, não. Na verdade sou uma pessoa bem clara, bem espontânea.</i></p> <p>0487 Pesq. - <i>Bem aberta.</i></p> <p>0488 Profª. - <i>Sou. Sou aberta, realmente, eu já escutei cada coisa. Tem cada pergunta.</i></p> <p>0489 Pesq, - <i>Porque, por exemplo, eu já conheço pessoas do mesmo perfil, protestante, professora de ciências, que não gosta de estudar esse assunto com os alunos. Aí, pede pra um colega vir e explicar...</i></p> <p>0490 Profª. - <i>Já aconteceu comigo o contrário. Você já deve ter conhecido a professora lá da escola. Agora ela está aposentada. E que ela não tinha coragem de abordar esse assunto, então, a turma dizia, que quando ela chegava nesse assunto ela pulava pra outro sistema. Você sabe quem é.</i></p> <p>0491 Pesq. - <i>Tá bom.</i></p> <p>0492 Profª. - <i>Já aconteceu de ela me convidar pra dar aula na sala dela. Então, não era no meu horário, não era na minha turma. Eu fui dar aula nessa turma, ...</i></p> <p>0493 Simultaneamente: Profª. - <i>Desse assunto</i> Pesq. – <i>Pensando nos alunos. Ela é comprometida.</i></p> <p>0495 Profª. - <i>Porque ela não tinha coragem. Entendeu? Eu não tenho nenhum problema, porque eu acredito que é um conteúdo que a gente tem que ir, porque ...</i></p> <p>0496 Form. – <i>Tem que ser falado. É.</i></p> <p>0497 Simultaneamente: Profª. – <i>Eu tenho várias alunas é...</i> Pesq. – <i>Gravidez na adolescência.</i></p> <p>0499 Profª. - <i>Na adolescência, grávidas e não dá pra gente fugir da realidade. Eu tenho alunas com 12, 13 anos grávidas.</i></p> <p>0502 Profª. – <i>Tem alunas que, inclusive, já fizeram vários abortos.</i></p> <p>0504 Profª. – <i>Então, não dá pra gente fugir de uma realidade que tá no local da gente.</i></p> <p>0505 Pesq. – <i>Então, a gente pode trabalhar isso na contextualização.</i></p> <p>0506 Profª. – <i>É. Eu não, ...</i></p> <p>0507 Simultaneamente: Profª. - <i>Não tenho, é como eu te falei, eu não tenho nenhum problema...</i> Pesq. – <i>Métodos contraceptivos.</i></p> <p>0508 Profª. - <i>Com relação a isso. Eu gosto muito de trabalhar.</i></p> <p>0509 Pesq. – <i>Ótimo.</i></p>
510	Proposta da dinâmica de trabalho	<i>Eu, geralmente, faço uma dinâmica. Eu procuro ouvir, eu procuro responder, dentro do que eu sei, dentro da minha experiência também.</i>
548-564*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Define conteúdo;</li> <li>- Redação da atividade;</li> <li>- Objetivo da atividade</li> </ul>	<p>0548 Pesq. - <i>A gente poderia até adentrar, mas isso é outra história, outra questão. Objetivo geral: conhecer os órgãos genitais masculino e feminino, porque nessa hora tem que especificar.</i></p> <p>0549 Form. – <i>só reconhecer é o suficiente?</i></p> <p>0550 Pesq. – <i>Não, a gente vai complementar. Conhecer os órgãos...</i></p> <p>0551 Profª. – <i>Genitais masculinos e femininos. Femininos.</i></p> <p>0552 Pesq. – <i>Puxa aqui. Bota aqui, correção: Conhecer a anatomia...</i></p> <p>0553 Form. – <i>Isso.</i></p>

		<p>0554 Profª. – <i>Que a gente tinha falado e acabou não colocando</i></p> <p>0555 Pesq. – <i>A anatomia. Puxa uma setinha.</i></p> <p>0557 Pesq. – <i>Conhecer a anatomia. A anatomia</i></p> <p>0558 Profª. – <i>Anatomia.</i></p> <p>0560 Profª. – <i>Dos órgãos genitais masculinos e femininos. O que mais? A fins de diferenciá-los e compreender a função de cada estrutura?</i></p> <p>0561 Form. – <i>Bom. Veja que você tem um objetivo bem abrangente. Você num tá apenas se preocupando em que eles conheçam...</i></p> <p>0562 Profª. – <i>A fim de diferenciá-los e ...</i></p> <p>0563 Pesq. – <i>Compreendê-los.</i></p> <p>0564 Profª. – <i>Compreender as funções de cada estrutura.</i></p>
--	--	---

\* Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Fonte: o Autor.

Ao iniciarmos a análise dos turnos onde se observa uma maior participação da Professora, percebe-se que a mesma demonstrou empatia com a proposta, se mostrando disponível a participar efetivamente do processo de estruturação da sequência. Constatamos que a professora demonstrou, a princípio, algumas inseguranças em relação aos encaminhamentos iniciais, permitindo que o Pesquisador também tivesse uma participação ativa nesta etapa. Essa insegurança pode ter sido motivada porque a Professora percebeu que uma participação mais efetiva sua iria requerer determinadas habilidades as quais ainda não se sentia preparada para vivenciar. Uma das possibilidades que podem explicar essa postura inicial tem a ver com o fato de a mesma estar ainda se apropriando de uma dinâmica nova.

No entanto, com o encaminhamento dado pela Formadora nessa etapa do processo, no qual foi priorizada a proposta de elaboração de um trabalho conjunto, no qual o Pesquisador e a Professora iriam trazer suas contribuições, percebemos claramente uma mudança repentina na postura da mesma. Nesse sentido, passada essa etapa inicial a professora amplia a sua participação e de fato inicia a construção da SEA, definindo nomenclaturas, definindo dinâmicas, discutindo objetivos.

Esse desconforto ou insegurança inicial da professora fica evidente na busca pelo estabelecimento de diálogo constante com o Pesquisador. Mas superado esse momento inicial, os longos trechos de diálogos estabelecidos entre a dupla, revelam a boa sintonia entre eles, importante para a estruturação da sequência, visto que cada um vai trazer contribuições significativas ao processo. Enquanto o pesquisador procura trazer contribuições de ordem mais pedagógica e conceitual, a professora se apoia nas experiências vivenciadas ao longo da sua vida profissional e traz contribuições de ordem mais práticas, mais direcionadas para a proposição de atividades.

Destacamos que há nesse momento pouca interferência da Formadora, é o momento em que Pesquisador e Professora se mostram entrosados e bastante envolvidos com a proposta, o que faz emergir nesse contexto discussões bastante interessantes que serão essenciais para a estruturação da SEA.

Outro aspecto que se mostrou relevante neste turno de falas é quando podemos entrever aspectos do perfil profissional da Professora, comprometida com

as temáticas de relevância social e ao mesmo tempo, preocupada em cumprir o currículo. Parece-nos que de alguma forma ela tenta responder ao Pesquisador, que em uma de suas colocações anteriores demonstrou certa preocupação com o tipo de abordagem que seria dado pela Professora ao trabalhar uma temática que envolve questões éticas, morais. Sobre esse aspecto, o Pesquisador considera entre outras questões, o fato da professora ser Evangélica, o que poderia fazê-la atuar de forma mais conservadora e poderia ter implicações no conteúdo a ser abordado.

Identificamos ainda que a Professora participou de algumas escolhas, definindo conjuntamente com o Pesquisador o tema e o conteúdo que seriam trabalhados e teve participação importante no processo de definição dos objetivos da proposta. Apesar de ficar evidente a necessidade de buscar junto ao Pesquisador auxílio no processo de redação da mesma.

### **5.1.2 Discussões sobre as vertentes e bases para estruturar a SEA**

Dando prosseguimento ao processo de análise apresentaremos no quadro 05 uma sistematização dos turnos a partir dos quais podemos inferir sobre a *postura da formadora*. O conjunto de turnos em questão (565-965) ainda compreende o Momento 04 da formação, mas foca as discussões sobre as Vertentes e bases para estruturar a SEA.

Para auxiliar o processo de construção da sequência a pesquisadora durante o processo formativo resgatou algumas discussões sobre as vertentes e as bases que precisam ser consideradas no momento de estruturação de uma SEA. Esses resgates foram importantes porque direcionaram o processo de desenho das sequências e possibilitaram a compreensão das contribuições dessas discussões para cada sujeito envolvido. Começamos pela visualização das contribuições da formadora, conforme é possível visualizar no quadro 9 abaixo, assim como no bloco anterior após a apresentação de cada quadro segue a análise do sujeito correspondente.



**Quadro 9** - Discussões sobre as Vertentes e bases para estruturar a SEA – Contribuições da formadora

<b>Turnos de 565 até 965 - Começando a pensar nas vertentes e bases para estruturar a SEA</b>		
<b>Formadora</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
579	Reflexão	<i>Isso a gente pode pensar que em alguns conteúdos da Biologia, por exemplo, não havia necessidade de abordar a questão história ou vocês veem alguma coisa que poderia ser abordada?</i>
703	A forma de aplicação da atividade	<i>Sim, mas aí, deixa eu perguntar: como é que seria feito isso, essa questão desse levantamento? Vocês iriam ouvir como é que vai ser feito, de que jeito?</i>
759	Sugestão de atividade	<i>Vocês poderiam pensar. Seria feito uma leitura por partes, uma leitura comentada.</i>
770	Método para trabalhar o texto	<i>Então, talvez pensar numa estratégia de leitura que fosse interativa...</i>
909/912	Orientações diferenciando levantamento de concepções prévias e trabalho com a base conceitual	<i>0909 Form. – Aqui vocês vão apresentar, aqui você vai ouvir... 0912 Simultaneamente: Form. - Discutir com ele o conceito. Pesq. – Então, a gente vai debater com ele.</i>
964	Esclarecimento sobre possibilidades para o desenvolvimento da atividade	<i>E depois que ele compartilhe com o grupo, porque a ideia também num é essa? Que eles possam colocar nos seus cadernos e depois eles apresentem pra ver quais as diferenças. Ah, tem esse nome aqui. Ah, na minha rua as pessoas falam assim. Ah, no sítio onde eu moro as pessoas falam assim.</i>
987/989	Aviso que a SEA será revisada posteriormente	<i>0987 Form. – Não se preocupe. Depois a gente vai voltar e vai ver se tem alguns pontos que podem ser melhorados. 0989 Form. – A ideia é essa: é que a gente vá pegando as ideias iniciais e depois a gente vai aprimorando.</i>

Fonte: o Autor.

Dando início as discussões desse bloco de turnos, salientamos que a pesquisadora destaca inicialmente que nem sempre todos os conteúdos podem contemplar todas as vertentes e bases, há conteúdos que privilegiam alguns critérios em detrimento de outros, ou ainda em outra situação, uns podem ser mais contemplados do que outros. Dessa forma, a orientação seria no sentido de que antes do professor definir os encaminhamentos e atividades para trabalhar os conteúdos em sala ele reflita sobre o que deve ou não ser considerado no desenvolvimento de uma SEA.

Pensar detalhadamente sobre a forma de aplicação de uma determinada atividade pode ajudar a delinear uma proposta interessante de trabalho, mas é importante que essa atividade esteja vinculada a um objetivo específico.

Outra questão destacada como uma etapa importante no processo formativo é a possibilidade de no decorrer da estruturação da sequência, a formadora sugerir um repertório de atividades que poderiam ser aproveitados, como ilustram os turnos 759-770. Isso ficou evidente porque o pesquisador e a professora se mostraram receptivos as sugestões atividades que possibilitassem um trabalho diferenciado com a leitura.

Foi possível perceber que em alguns momentos da estruturação da SEA o pesquisador e a professora apresentaram algumas dificuldades em descrever com mais detalhes algumas etapas da sequência, o que dificulta o avanço do processo de desenho. É nesse momento que a formadora chama a atenção dos sujeitos informando que eles terão, posteriormente, a oportunidade de revisar a SEA, podendo reestruturá-la se sentirem necessidade. Ficou evidente que a possibilidade de rever e reestruturar a proposta trouxe um resultado bastante significativo ao processo, uma vez que os sujeitos chegaram à conclusão de que a proposta não é definitiva, trata-se de uma proposta inicial, passível de mudanças à medida que se considere necessário.

No quadro 10 apresentamos uma sistematização dos turnos que ilustram a *postura do pesquisador* na descrição dos turnos 565-965 referentes às discussões sobre as Vertentes e bases para estruturar a SEA.

**Quadro 10** - Começando a pensar nas vertentes e bases para estruturar a SEA – Contribuições do pesquisador

<b>Turnos de 565 até 965 - Começando a pensar nas Vertentes e Bases para estruturar a SEA</b>		
<b>Pesquisador</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
565	Resgate dos elementos de desenho	<i>Aí, bota os aspectos trabalhados tem a vertente histórica, base conceitual, base investigativa e a CTS. Na vertente histórica, como é que a gente poderia trabalhar?</i>
569	Sugestão de consulta ao livro	<i>Como é que no livro aborda?</i>
588	Sugestão do texto	<i>Pra gente colocar qual era o elemento que a gente vai usar pra trabalhar a vertente histórica, no caso poderia criar um texto informativo com a finalidade, com o objetivo específico de fazer uma reflexão. O que é que você acha?</i>
624	Sugestão Anatomia e dissecação	<i>É porque é assim: quando a gente pensa na vertente, na gênese histórica, eu vejo que pra mim é início. Como a gente tá trabalhando com anatomia, a gente poderia trabalhar a primeira pessoa que dissecou os órgãos, os órgãos genitais também.</i>
649	Conteúdo: checagem das concepções	<i>Poderia ser feito uma rodada de perguntas, deixar aberto pros alunos responderem, mas qual vai ser o dado coletado? Vai ser uma gravação de quem se expor? Porque não é só chegar na sala e perguntar: minha gente, você conhece os órgãos genitais masculino e feminino? E, aí? O que é que vocês acham? Alguém pode vir aqui no quadro desenhar?</i>
681	Nomes e funcionalidades	<i>Nomes... entraria aí também funcionalidades?</i>
780	Método sobre a atividade de checagem das concepções prévias	<i>Formal. Nesse caso, você poderia colocar o quê? Poderia colocar perguntas no quadro e pedir pra eles responderem aos poucos, soltar as perguntas através de cartões específicos.</i>
786	Como fazer para prever possíveis dificuldades	<i>Não, mas como é que a gente vai chegar no aluno pra dizer: que nome vocês conhecem, quais as finalidades que vocês conhecem? Poderia ser feito cartões e assim ser sorteado na hora. Coisa do tipo. Tá entendendo como é que é?</i>

788/795	Delinear o “como fazer”	<p>0788 <i>Pesq.</i> - <i>Por exemplo, eu chego na aula, tenho vários cartões, saio distribuindo esses cartões. Aí, no que tu pegasse tem assim: diga aí 3 nomes informais do órgão genital feminino. Que é que tu acha? Ou então ...</i></p> <p>0795 <i>Pesq.</i> – <i>Então seria o seguinte: botar a imagem no quadro, botar a imagem no quadro e eles anotarem no caderno as coisas. E aí, depois de um certo tempo 10 minutos, que eu acho que é muito, aí você: não, quem disse tal nome acertou. É assim?</i></p>
811-876*	Auxiliar na redação do desenvolvimento da atividade	<p>0811 <i>Pesq.</i> – <i>Veja se estou no caminho certo. Apresentar imagens dos órgãos genitais no quadro e solicitar dos alunos que eles escrevam no caderno os nomes que eles conhecem e suas funções. É assim?</i></p> <p>0812 <i>Profª.</i> – <i>É. É assim.</i></p> <p>0813 <i>Form.</i> – <i>É isso mesmo.</i></p> <p>0815 <i>Pesq.</i> – <i>Apresentar imagens dos órgãos genitais...</i></p> <p>0816 <i>Form.</i> – <i>Que poderia ser em Power Point nê?</i></p> <p>0818 <i>Form.</i> – <i>Mas daí coloca em recursos.</i></p> <p>0819 <i>Profª.</i> – <i>É. Pode ser.</i></p> <p>0820 <i>Pesq.</i> – <i>Mas no caso aí, eu acho que o que entra em desenvolvimento é o ... o recurso num é o Data-show não?</i></p> <p>0821 <i>Form.</i> – <i>Não. Pode ser os dois.</i></p> <p>0822 <i>Pesq.</i> – <i>É porque eu fico pensando... eu tenho uma dificuldade seríssima de diferenciar o que é o recurso. Se é o Power Point ou se é o Data-Show.</i></p> <p>0826 <i>Profª.</i> – <i>Entendeu?</i></p> <p>0831 <i>Pesq.</i> – <i>Só um momento. Eu fazia o seguinte, eu botava, por exemplo, se eu fosse fazer isso aqui em um desenvolvimento, eu colocaria assim: apresentar imagens em slides...</i></p> <p>0832 <i>Form.</i> – <i>Sim, pode ser.</i></p> <p>0833 <i>Pesq.</i> – <i>em slides?</i></p> <p>0834 <i>Form.</i> - <i>Sim, mas você pode.</i></p> <p>0835 <i>Pesq.</i> – <i>Lá no recurso eu colocaria ...</i></p> <p>0836 <i>Form.</i> – <i>Utilizando o Data-show.</i></p> <p>0837 <i>Pesq.</i> – <i>O Data-show.</i></p> <p>0838 <i>Form.</i> – <i>Sim.</i></p> <p>0839 <i>Pesq.</i> – <i>E o programa também pode ser.</i></p> <p>0840 <i>Form.</i> – <i>Sim. Mas, pode. Pode. Pode vim citada na metodologia</i></p> <p>0841 <i>Profª.</i> – <i>Isso não é o tipo de coisa</i></p> <p>0842 <i>Pesq.</i> – <i>Influencia não?</i></p> <p>0843 <i>Form.</i> – <i>Não.</i></p> <p>0849 <i>Profª.</i> – <i>Aí, por exemplo, o recurso, se você colocar no desenvolvimento, você colocar no recurso ...</i></p> <p>0850 <i>Form.</i> – <i>Não, não faz diferença.</i></p> <p>0851 <i>Pesq.</i> – <i>Melhor.</i></p> <p>0852 <i>Profª.</i> – <i>Alguma coisa vai migrar pra outra.</i></p> <p>0853 <i>Form.</i> – <i>É.</i></p> <p>0854 <i>Profª.</i> – <i>Entendeu?</i></p> <p>0855 <i>Pesq.</i> – <i>Então, a gente coloca tudo no recurso. Fica mais padrão.</i></p> <p>0856 <i>Profª.</i> – <i>Pronto. Eu coloco aqui. Veja...</i></p>



O pesquisador apresenta nesta série de turnos uma participação bastante ativa na proposta de estruturação da SEA resgatando inicialmente os elementos de desenho, lembrando os aspectos que precisam necessariamente ser trabalhados no desenho da sequência: *vertente histórica, base conceitual, base investigativa e a vertente CTS*. Compartilha essa preocupação com a professora e a todo momento instiga a participação dela nas decisões. Para que possam estar mais instrumentalizados para fazer as escolhas certas, o pesquisador sugere uma série de recursos/possibilidades como: consulta ao livro didático, a utilização de um texto como recurso didático, pensa em estratégias para checar as concepções prévias dos estudantes.

Ainda nesse contexto o pesquisador manifesta a preocupação de como fazer para prever possíveis dificuldades no desencadeamento da proposta. Esse fato revela mais uma vez uma preocupação com as questões didáticas. O pesquisador também auxilia a professora na redação do desenvolvimento da atividade. As discussões versam basicamente em torno de questões de ordem didática, o que pode revelar possíveis lacunas oriundas da sua formação pedagógica. Há grandes dificuldades na definição e redação dos objetivos.

Acreditamos que devido a essa dificuldade, inicia-se um longo momento de diálogo entre os sujeitos (pesquisador e professora), isso é possível de ser visualizado quando analisamos os turnos 811 a 876, nos quais prevalecem discussões relacionadas às questões didáticas, momento em que a formadora traz contribuições importantes. Fica evidente nesse momento uma preocupação maior com o delineamento das atividades, com a definição dos objetivos e com o uso recursos didáticos, não se trata apenas de uma preocupação com a redação da proposta, como imaginávamos anteriormente, a inquietação maior é no sentido de compreender como se dá esse processo de construção de uma sequência que envolve várias etapas e ao mesmo tempo, vários tipos de conhecimentos, não só de ordem teórica, mas, sobretudo de ordem prática.

No quadro 11 apresentamos uma sistematização dos turnos que ilustram a *postura da professora* na descrição dos turnos 565-965 referentes às discussões sobre as Vertentes e bases para estruturar a SEA.

**Quadro 11** - Começando a pensar nas Vertentes e Bases para estruturar a SEA – Contribuições da professora

<b>Turnos de 565 até 965 - Começando a pensar nas Vertentes e Bases para estruturar a SEA</b>		
<b>Professora</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
566	Abordando a Vertente histórica	<i>Na vertente histórica, uma sugestão seria conhecer a relação que o próprio homem tinha com a mulher ao longo dos tempos. Porque assim, esse até no tratamento era diferenciado também.</i>
587	Estruturação da atividade	<i>Então, como acho que a gente poderia colocar aqui?</i>
591	Redação da atividade	<i>Mas a gente põe aqui: utilizar um texto</i>
635	Redação da atividade	<i>Como é que a gente põe aqui?</i>
667	Sugestão/comparação de nomenclaturas	<i>A gente poderia fazer um comparativo entre o nome informal das estruturas e passando para um segundo momento, colocando esses nomes formais como eles realmente são chamados.</i>
677	Redação – redigindo a atividade	<i>Seria diferenciar.</i>
709-757*	Redação dos objetivos	<p><i>0709 Simultaneamente:</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Form. – Vamos pensar em outro verbo.</i> <i>Profª. – Vamos botar outro verbo.</i></p> <p><i>0710 Pesq. – Verificar.</i> <i>0711 Profª. – Comparar.</i> <i>0712 Pesq. – Ou então não.</i> <i>0713 Form. – Comparar, compreender.</i> <i>0717 Profª. – Compreender a diferença?</i> <i>0719 Pesq. - É porque é assim, não é pra levantar os conhecimentos?</i> <i>0721 Pesq. - Pra saber o que eles sabem?</i> <i>0723 Profª. – Diferenciar?</i> <i>0725 Pesq. – É porque o objetivo é assim, entre outras palavras... É porque eu não tô conseguindo encontrar a frase, mas é tomar conhecimento do que os alunos entendem sobre os órgãos.</i></p>

		<p>0726 Profª. – Então, compreender...</p> <p>0730 Profª. – Quem tem que compreender não é a gente não.</p> <p>0731 Pesq. – Sim, mas o que você quer compreender?</p> <p>0732 Profª. – É isso que eu quero saber.</p> <p>0733 Pesq. – Acho bom colocar as concepções prévias.</p> <p>0734 Profª. – Vá, termine a frase.</p> <p>0735 Form. – Não, compreender o conhecimento que o aluno traz desse contexto aí, do contexto cultural que ele vive e fazer uma como é que eu posso dizer, uma...</p> <p>0736 Profª. – Uma comparação? Vai, ajuda.</p> <p>0737 Pesq. – Tô anotando aqui no caderno. Pronto.</p> <p>0738 Form. – Uma comparação entre o conhecimento científico e o conhecimento informal.</p> <p>0739 Profª. – Compreender o quê?</p> <p>0740 Form. - Na verdade é isso que vai ...</p> <p>0741 Pesq. – O conhecimento que o aluno traz sobre os órgãos genitais... Compreender.</p> <p>0744 Profª. – Vamos colocar aqui.</p> <p>0748 Profª. – Compreender o conhecimento que o aluno traz...</p> <p>0749 Pesq. – Conhecimento que o aluno traz sobre os órgãos genitais. Ela me falou para comparar com o informal. Foi assim?</p> <p>0750 Form. – É porque ele tá trazendo uma informação que vem lá do contexto cultural dele, mas você tem que mostrar pra ele que não é esse o...</p> <p>0753 Profª. - Que o aluno traz sobre os órgãos genitais com o conhecimento formal?</p> <p>0754 Pesq. – Isso.</p>
789-793*	Sugere o uso de imagens para checagem dos conhecimentos prévios	<p>0789 Profª. – Por que não a gente mostrar o desenho e pedir pra eles darem os nomes dessa estrutura? Por exemplo...</p> <p>0790 Pesq. – Colocar uma imagem no quadro...</p> <p>0791 Profª. – É. Imagem. Vamos colocar a imagem do testículo. A gente coloca a imagem. Aí, qual o nome que o pessoal geralmente chama o testículo?</p> <p>0793 Profª. – A gente poderia de cada estrutura colocar as imagens e colocar os nomes e aí depois ver até a quantidade de acertos que eles chamam em relação ao nome informal, se realmente é o mesmo nome científico e vê a quantidade até de acertos.</p>
810	Redação – solicita ajuda para escrever	Sobre quantos acertos. Quantos acertaram, quantos não acertaram. Pronto. Vamos lá. Me ajuda aqui a expressar isso.
887-903*	Questionamento sobre a pertinência da funcionalidade na base	0887 Profª. – Agora veja, aqui é pra fazer esse levantamento, fazer o levantamento que é o conhecimento do aluno. Agora, essa questão da funcionalidade: colocar a função, realmente, não entraria na base conceitual, não?



	histórica, na atividade de checagem dos conhecimentos prévios	<p>0888 <i>Pesq.</i> – Não. Mas não é pra saber sobre a concepção?</p> <p>0889 <i>Profª.</i> – É só um.</p> <p>0892 <i>Pesq.</i> – Como é que eu posso falar? A gente vai fazer um ...</p> <p>0893 <i>Form.</i> – Levantamento prévio do que eles ...</p> <p>0894 <i>Simultaneamente</i></p> <p style="padding-left: 100px;"><i>Form.</i> - Já conhecem mesmo. Isso.</p> <p style="padding-left: 100px;"><i>Pesq.</i> – Um levantamento do que eles já conhecem. A gente não vai...</p> <p>0895 <i>Simultaneamente</i></p> <p style="padding-left: 100px;"><i>Profª.</i> – Do que eles já conhecem.</p> <p style="padding-left: 100px;"><i>Pesq.</i> - A gente não vai, não vai...</p> <p style="padding-left: 100px;"><i>Form.</i> – Certo.</p> <p>0896 <i>Simultaneamente</i></p> <p style="padding-left: 100px;"><i>Pesq.</i> – A gente não vai dizer que isso vai ser trabalhado...</p> <p style="padding-left: 100px;"><i>Form.</i> – Porque aí...</p> <p>0897 <i>Form.</i> - Vocês vão levar conceitos, especificamente, aqui...</p> <p>0898 <i>Pesq.</i> – Uhum.</p> <p>0899 <i>Profª.</i> – Sim.</p> <p>0900 <i>Form.</i> – Mas, antes você tá coletando o que eles sabem.</p> <p>0901 <i>Profª.</i> – É porque eu tive a impressão que aqui a gente iria...</p> <p>0902 <i>Pesq.</i> – Adoro essa palavra: coletar.</p> <p>0903 <i>Profª.</i> – Sim, é porque, enquanto eu tava lendo aqui, eu tive a impressão que a gente ia colocar essa questão de funções das estruturas, mas daí a gente estaria entrando na base ...</p>
965	Dificuldades na redação	<i>Pronto. O que a gente pode colocar aqui pra deixar isso aqui?</i>

\* Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Fonte: o Autor.

A professora inicia uma discussão breve sobre como estruturar a sequência considerando a vertente histórica, faz uma sugestão e lança ao pesquisador um questionamento, no entanto, se preocupa mesmo é com a redação da sequência, na realidade essa é uma preocupação recorrente durante grande parte formação. Os dados revelam que como a tarefa de registrar as etapas da proposta no *Quadro de Estruturação da Sequência* ficou com a professora, ela se preocupa e toma para si a responsabilidade de fazer um registro coerente das ações. No entanto, pede constantemente auxílio ao pesquisador e a formadora para concluir conjuntamente essa redação. Consideramos essa preocupação bastante pertinente, porém isso revela traços de dificuldades de sintetizar as ideias discutidas no grupo. Mas uma vez aparece nessa etapa do processo a importância do trabalho em equipe.

A partir de sua experiência sugere algumas atividades para checagem dos conhecimentos prévios dos estudantes como o uso de imagens, e aprofunda a discussão com a sugestão da utilização de uma dinâmica. Para registrar essa proposta pede novamente ajuda ao pesquisador. Como a professora dispõe de um repertório variado de atividades, isso possibilita uma boa discussão no grupo, as suas propostas são aceitas pelo mesmo, mas sempre passíveis de discussões, ajustes e complementos.

A professora conduz de maneira segura alguns questionamentos sobre a pertinência da funcionalidade dos órgãos na base histórica, na atividade de checagem dos conhecimentos prévios. Na sua concepção essa discussão sobre a funcionalidade se adéqua muito mais a base conceitual. Surge nesse contexto um debate interessante a respeito dos aspectos que devem considerados nas bases e, conseqüentemente as atividades que, de fato, contemplam esses aspectos.

### **5.1.3 Discussões referentes a construção da base conceitual**

No quadro 12 apresentamos uma sistematização dos turnos que ilustram a *postura da formadora* na descrição dos turnos 992 - 1348 referentes às a construção da Base Conceitual.

**Quadro 12** - Dando início a construção da Base Conceitual – Contribuições da formadora.

<b>Turnos de 992 até 1348 - Dando início à construção da Base Conceitual</b>		
<b>Formadora</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
994	Método	<i>Quais são os conceitos? Mas como eu vou trazer esses conceitos pra eles.</i>
995	Resgate de elementos da formação	<i>Vai botando aqui...</i>
1013	Método: como fazer?	<i>Que conceitos eu vou trazer? Como eu vou trazê-los? Quando você leva, Professora, lá pros seus meninos, comumente você ...</i>
1035	Questionamento sobre os benefícios do recurso didático	<i>Mas esse alvoroço é positivo?</i>
1041-1055*	Descrever como é o recurso didático	<p>1041 <i>Pesq.</i> – Comparar um com o outro. Mas o dorso é um só que muda a estrutura?</p> <p>1042 <i>Profª.</i> – Oi?</p> <p>1043 <i>Simultaneamente:</i> <i>Pesq.</i> – Esse dorso é um masculino e o outro feminino?  <i>Profª.</i> – Não, tem ...  <i>Form.</i> – Tem dois?</p> <p>1044 <i>Form.</i> – Tem masculino e feminino?</p> <p>1045 <i>Profª.</i> – Tem masculino e feminino.</p> <p>1047 <i>Pesq.</i> – Certo. Porque eu já vi um boneco que...</p> <p>1048 <i>Profª.</i> – Que era unissex?</p> <p>1049 <i>Pesq.</i> – Que mudava de sexo.</p> <p>1051 <i>Profª.</i> – Era bissexual.</p> <p>1054 <i>Pesq.</i> - Os órgãos genitais masculino e colocava o feminino</p> <p>1055 <i>Profª.</i> – Ah. Não, o de lá, ele tem um só masculino e outro só feminino.</p>
1060-1066*	Redação: construção do objetivo da atividade	<p>1060 <i>Form.</i> – Eu acho que a ideia seria visualizar.</p> <p>1061 <i>Pesq.</i> – É.</p> <p>1063 <i>Form.</i> – Não. Acho que você falou um bem interessante.</p> <p>1064 <i>Simultaneamente:</i> <i>Pesq.</i> – Era apresentar.</p>

		<p>1062 J – <i>Uso esse verbo visualizar?</i>  K – <i>Apresentar.</i></p> <p>1065 Profª. – <i>Apresentar.</i></p> <p>1066 Pesq. – <i>Apresentar os ... Como é o nome? É dorso mesmo é?</i></p>
1119	Relação entre as atividades que foram desenvolvidas na checagem das concepções prévias e na base conceitual	<i>Vocês vão retomar aí as funcionalidades, porque você vai ouvir o que os meninos vão dizer no anterior...</i>
1138	Sugestão: inserção de mais um recurso didático	<i>Será que não cabia trazer algum vídeo, algo que trouxesse uma imagem tridimensional? Num é algo interessante?</i>
1156	Orientações para a redação do desenvolvimento do recurso	<i>Isso tem que ser dito aí. O que você tá me dizendo aqui tem que ser dito aí. Você vai utilizar esse vídeo. O vídeo vai ser utilizado em quê? Com que objetivo? O que você pretende com ele?</i>
1167	Repensa a atividade	<i>É preciso saber as estruturas.</i>
1175/ 1200	Auxiliando na metodologia sobre o vídeo	<p>1175 Form. – <i>O que é que eu vou tá apresentando nesse vídeo e o que que eu vou tirar dele? Que contribuição ele vai me trazer?</i></p> <p>1200 Form. – <i>E aí, você vai num vídeo onde você vai mostrando. E aí, você reflete. Gente, ó, observem isso. E você vai chamando a atenção. Não é só deixar o vídeo passar, e simplesmente, no final fazer um comentário.</i></p>
1242/ 1244/ 1246	Explica o aspecto mediação	<p>1242 Form. – <i>Mas observe que essa parte que a gente chama de mediação do professor, lembra, lá na Dimensão Pedagógica?</i></p> <p>1244 Form. – <i>Que é o momento mesmo do professor ...</i></p> <p>1246 Form. – <i>É. Assumir o seu papel, mas isso num quer dizer que ele vai deixar o aluno à margem.</i></p>
1248	Auxilia na redação do desenvolvimento do vídeo	<i>Você vai tá trabalhando, você vai tá: “Olha, você sabia? Isso já aconteceu com você? Ah, você já fez isso? Como é que foi?”.</i>

\* Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Fonte: o Autor.

Os dados revelam que nesta etapa da estruturação da sequência a formadora desempenha um importante papel nas discussões sobre a inserção da base conceitual, ao propor uma discussão que envolve a proposta metodológica, assim como o uso de recursos didáticos para contemplar a base conceitual. Apresenta para a professora e o pesquisador, alguns questionamentos sobre como introduzir determinados conceitos na sala de aula? E nesse ensejo averigua com a professora que tipos de reações os estudantes apresentam quando se abordam determinados conteúdos, com o objetivo de compreender um pouco mais as experiências anteriores.

Ao ouvir alguns relatos da professora, que remetem a experiências bem sucedidas que deixaram os estudantes curiosos e interessados no tema, a formadora questiona sobre os benefícios dos usos desses recursos didáticos em sala de aula. Sua atuação consiste em explorar os recursos didáticos utilizados pela professora, que demonstrou ter conhecimento dos materiais disponíveis na escola e fazer bom uso deles. Nesse caso específico, a professora se referiu ao “Dorso”.

Após concluir as discussões sobre o uso desse recurso a formadora sugere que a professora e o pesquisador façam uma relação entre as atividades que foram propostas para a checagem das concepções prévias e as da base conceitual com o intuito de criar um elo entre as mesmas.

Ao sugerir o uso de outro recurso didático (vídeo) a formadora, chama a atenção dos sujeitos para a necessidade de um detalhamento maior da ação na estruturação da proposta, destacando que as discussões realizadas no grupo trazem elementos interessantes, mas que algumas vezes, são mal sintetizadas e acabam sendo desperdiçadas. A orientação seria então, além de repensar a atividade, repensar também a forma de redação da proposta.

Destacamos nesse bloco de turnos, uma discussão relevante resgatada pela formadora, referente ao papel do professor enquanto agente mediador entre o aluno e o conhecimento científico, aspecto destacado pela dimensão pedagógica e discutido anteriormente no processo formativo. A formadora ao trazer essa discussão neste momento, busca chamar a atenção do pesquisador e da professora para duas questões importantes: o resgate da importância do professor no processo de mediação, destacando-o como agente condutor do processo, ao mesmo tempo em que enfatiza também o papel do aluno, considerando que ele não pode ficar à margem

do processo e precisa ser considerado, principalmente no que se refere a possíveis dificuldades de aprendizagem.

O quadro 13 apresenta a sistematização dos turnos que ilustram a *postura do pesquisador* na descrição dos turnos 992 - 1348 referentes a construção da base conceitual.

**Quadro 13** - Dando início à construção da Base Conceitual – Contribuições do pesquisador

Turnos de 992 até 1348 - Dando início à construção da Base Conceitual		
Pesquisador		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
992	Definição dos conteúdos da base conceitual	<i>Então quais são os conceitos que a gente trabalha na reprodução humana? Porque assim tem os órgãos...</i>
1021	Preocupação com o recurso didático	<i>Tem algum boneco? Boneco que possa ...</i>
1058	Definição de encaminhamento da proposta	<i>Então, já poderia começar assim.</i>
1070	Preocupação com o recurso	<i>Fragmentado? É um pedaço? Ou é todo completo?</i>
1089	Sugestão na redação	<i>As estruturas anatômicas...</i>
1240/ 1279	Prevê dificuldades: uma postura passiva do aluno	<i>1240 Pesq. – Vai ter interação entre os alunos nessa base conceitual? Porque eu tô vendo só a gente falando. 1279 Pesq. – É não. Eu não sei como é que vai ser o final, mas a gente tem que identificar os elementos da tabela pra ver se tá contemplando tudo. Aí a minha preocupação era se na base conceitual ia ter interação...</i>

Fonte: o Autor.

Nesta série de turnos observamos que o pesquisador assumiu novamente o papel de condutor do processo de estruturação da sequência, à medida que questiona de maneira incisiva quais os conceitos que pretendem trabalhar sobre a reprodução humana. No entanto, parece evidente que a sua preocupação é definir juntamente com a professora os conteúdos que a base conceitual precisa necessariamente contemplar.

Ele demonstra preocupação com o uso dos recursos didáticos e retoma mais uma vez a discussão sobre a utilização do boneco para o desenvolvimento da atividade proposta, buscando conhecer de maneira mais detalhada o instrumento escolhido. Considera as sugestões da professora, que usa esse recurso com frequência no seu cotidiano de sala de aula. Em relação a essa questão, o que se pode destacar é que o pesquisador reconhece a importância da experiência da professora e oportuniza momentos de trocas interessantes.

Outra questão que merece ser destacada nesta série de turnos se refere à preocupação do pesquisador em envolver de alguma maneira o aluno na etapa referente a base conceitual, etapa em que normalmente se observa a predominância do trabalho do professor. De fato, essa inquietação procede, uma vez que é nesse momento que o professor mais atua como transmissor (quando deveria atuar como mediador), esquecendo-se de considerar a participação do aluno. Nesse sentido, consideramos que a ressalva feita pelo pesquisador sobre a importância da interação dos alunos nessa etapa é bastante pertinente. Ao prever a postura passiva do aluno nesse processo o pesquisador demonstra uma preocupação com a dimensão pedagógica, mais precisamente com o aspecto da mediação.

No quadro 14 apresentamos a sistematização dos turnos que ilustram a *postura da professora* na descrição dos turnos 992 - 1348 referentes a construção da Base Conceitual.

**Quadro 14** - Dando início à construção da Base Conceitual – Contribuições da professora

<b>Turnos de 992 até 1348 - Dando início à construção da Base Conceitual</b>		
<b>Professora</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
1014	Sugestão de atividade baseada na experiência	<i>Eu já levei uma atividade que na verdade tinha um desenho dos órgãos para eles irem colocando os nomes, mas aí no caso...</i>
1022	Indicação de um recurso didático existente na escola	<i>Tem o dorso. Tem 3 dorsos lá.</i>
1026	Lança um questionamento sobre a atuação do professor	<i>De qualquer forma quem tem que apresentar esse conhecimento é o professor.</i>
1028/ 1034	Valoriza o uso do recurso didático, devido às experiências anteriores de manipulação	<i>1028 Profª.- Então vejam, a gente, de uma forma mais prática e menos chatinha, tem a utilização do dorso. Eles gostam muito do dorso. Apesar de que gera um ... 1034 Profª. – Porque eles querem pegar. Eles querem pegar. Eles querem olhar. Eles vem lá de trás e vem cá pra frente pra ver. É muito engraçado.</i>
1038	Considera o recurso fundamental para o desenvolvimento da proposta	<i>Eu gosto da brincadeira. Bom, a gente poderia utilizar esse dorso, mas isso seria como atividade ou como desenvolvimento?</i>
1039/ 1137*	Finalização do processo de redação do objetivo da atividade	<i>1039 Pesq. – Não, seria a atividade, apresentar as estruturas no dorso, digamos assim. E ... comparar. 1041 Pesq. – Comparar um com o outro. Mas o dorso é um só que muda a estrutura? 1058 Pesq. – Então, já poderia começar assim. 1059 Profª. – Vá, me ajude aqui. 1060 Form. – Eu acho que a ideia seria visualizar.</i>



		<p>1061 <i>Pesq.</i> – <i>É.</i>  1062 <i>Profª.</i> – <i>Uso esse verbo visualizar?</i>  1063 <i>Form.</i> – <i>Não. Acho que você falou um bem interessante.</i>  1064 <i>Simultaneamente:</i> <i>Pesq.</i> – <i>Era apresentar.</i>  <i>Form.</i> – <i>Apresentar.</i></p> <p>1065 <i>Profª.</i> – <i>Apresentar.</i>  1080 <i>Profª.</i> – <i>Apresentar o quê?</i>  1081 <i>Pesq.</i> – <i>Coloca os bonecos.</i>  1082 <i>Profª.</i> – <i>Apresentar os bonecos?</i>  1083 <i>Form.</i> – <i>Não. Você vai apresentar os órgãos.</i>  1084 <i>Profª.</i> – <i>Não, boneco não.</i>  1085 <i>Simultaneamente</i> <i>Form.</i> – <i>Através, com o dorso.</i>  <i>Profª.</i> – <i>Apresentar</i>  <i>Pesq.</i> – <i>É...</i></p> <p>1092 <i>Profª.</i> – <i>E compará-las ...</i>  1093 <i>Pesq.</i> – <i>Mas eu não sei o 2.</i>  1094 <i>Profª.</i> – <i>Sim apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas e compará-las.</i>  1097 <i>Pesq.</i> – <i>Então o boneco vai entrar como recurso?</i>  1098 <i>Profª.</i> – <i>Entra como recurso.</i>  1113 <i>Profª.</i> – <i>Bonecos anatômicos?</i>  1118 <i>Pesq.</i> – <i>Dizer quais são as estruturas anatômicas e suas funcionalidades.</i>  1119 <i>Form.</i> – <i>Vocês vão retomar aí as funcionalidades, porque você vai ouvir o que os meninos vão dizer no anterior...</i>  1120 <i>Profª.</i> – <i>É.</i>  1123 <i>Form.</i> – <i>Vai tá claro isso?</i>  1124 <i>Profª.</i> – <i>Apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas e compará-las.</i>  1125 <i>Pesq.</i> – <i>Acho que suas funcionalidades aqui entraria o nome anatômica.</i>  1126 <i>Form.</i> – <i>Acho que compará-las não.</i>  1127 <i>Pesq.</i> – <i>Não?</i>  1128 <i>Form.</i> – <i>Por que compará-las?</i>  1129 <i>Pesq.</i> – <i>Pra mostrar as diferenças.</i>  1130 <i>Profª.</i> – <i>Femininas...</i>  1131 <i>Pesq.</i> – <i>Entre um e outro.</i>  1132 <i>Form.</i> – <i>Eu acho que não tá certo comparar. Num tá sendo...</i></p> <p>1133 <i>Profª.</i> – <i>Apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas.</i>  1134 <i>Pesq.</i> – <i>Bem como suas funcionalidades.</i>  1135 <i>Form.</i> – <i>Isso. Tá faltando isso. Funcionalidade e aí mostras as diferenças que existem entre homem e mulher</i>  ...  1136 <i>Pesq.</i> – <i>Diferenciando-as, melhor assim.</i></p>
--	--	--

		<i>1137 Profª. – Diferenciando-as. Apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas, bem como as suas funcionalidades diferenciando-as.</i>
1059	Solicitação de ajuda ao pesquisador	<i>Vá, me ajude aqui.</i>
1094	Concordância com o pesquisador	<i>Sim apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas e compará-las.</i>
1151/ 1180/ 1203	Detalhamento do recurso didático	<p><i>1151 Profª. – Então aqui a gente apresenta as estruturas anatômicas masculinas e femininas e suas funcionalidades, diferenciando-as e utilizando pra isso bonecos anatômicos e vídeos. Eu tenho vídeos bem interessantes. Na verdade, que tem vários capítulos da TV Escola. Aí, tem um dos que mostra as diferenças em que há entre as mudanças que há na adolescência e eles gostam muito de ver.</i></p> <p><i>1180 Profª. – Sim, o vídeo, na verdade, ele mostra um episódio, aí tem vários temas, em cada tema tem vários episódios. Então um dos episódios mostra as transformações da puberdade.</i></p> <p><i>1203 Profª. – Esse vídeo em si é bem interessante, porque ele mostra as mudanças que há, o surgimento como eu falei o surgimento da menstruação, a fase que a menina passa antes tentando se esconder o que tá aparecendo nela...</i></p>
1219	Guia o processo do desenvolvimento	<i>Vamos para o desenvolvimento?</i>

\* Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Fonte: o Autor.

Observamos que a professora procura sugerir atividades baseadas na sua experiência, isso fica claro quando ela propõe o uso de um recurso didático da escola, que ela parece fazer uso com bastante frequência. Além disso, a professora explicita que o uso do recurso didático é fundamental para o desenvolvimento da proposta. Esse dado revela algo importante que merece ser discutido, a experiência da professora parece ser uma questão bastante relevante na escolha das atividades propostas e acaba acarretando discussões interessantes não só em relação aos recursos que podem ser utilizados, mas tem outros desdobramentos como por exemplo, a definição de objetivos. O que dá início a um debate entre os três sujeitos envolvidos no intuito de finalizar o processo de redação do objetivo da atividade.

Essa discussão a que nos referimos desencadeia uma reflexão interessante sobre a utilização dos verbos para a definição dos objetivos das atividades. Trata-se de uma questão de ordem pedagógica que, no entanto, reflete diretamente no processo de construção do conhecimento, considerando que se os objetivos não estiverem bem definidos pelo professor aspectos importantes de ordem conceitual podem deixar de ser trabalhados em sala de aula.

Observamos nesse contexto que a professora revela ter dificuldades na redação desses objetivos e pede claramente a ajuda ao pesquisador, que atende ao chamado, ambos acabam travando novas discussões. A formadora observando o desencadeamento dessas discussões percebe a necessidade da sua interferência e também participa auxiliando nesse processo.

Identificamos ainda que a professora retoma a discussão sobre os recursos e acaba trazendo outras sugestões, também baseadas na sua experiência. O que parece claro é que a professora tem a percepção de que suas contribuições são muito boas em relação ao uso dos recursos didáticos, talvez o que falta no pesquisador, que revela ter ainda pouca experiência em sala de aula.

No final do turno a professora parece assumir o papel do pesquisador, que até então era quem direcionava as discussões e acaba guiando o processo do desenvolvimento. Ao sugerir que passem para um outro tópico, a professora, dá indícios de que está mais envolvida com a proposta e percebe a sua contribuição ao processo.

### 5.1.4 Discussão sobre a estruturação da base investigativa

No quadro 15 apresentamos uma sistematização dos turnos que delineiam a *postura da formadora* na descrição dos turnos 1349 – 1753 dando início a estruturação da base investigativa.

**Quadro 15** - Dando início à estruturação da Base Investigativa – Contribuições do pesquisador

Descrição dos turnos de 1349 até 1753 - Dando início à estruturação da Base Investigativa		
Formadora		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
1382	Puxa os elementos teóricos da atividade	<i>Você acha importante, na hora de colocar um experimento na sua aula, você tenha propriedade sobre, domínios, conhecimento sobre aquele ou vale a pena botar qualquer um e testar?</i>
1390/ 1392/ 1396	Orientações para a base investigativa	<i>1390 Form. – A gente tem que ter claro na hora de pensar na base investigativa é isso. Fazer uma escolha. Que seja adequada pra aquele conteúdo. Acho que isso é o primeiro ponto. 1392 Form. – E ao mesmo tempo que você possa dominar aquela situação que você saiba que tipo de resultado você vai garantir. 1396 Form. – Em algumas situações é meio complicado, mas pensar sobre isso eu acho que é importante.</i>
1491	Sugestão de conteúdo: apresentar dados de pesquisa	<i>Seria também interessante apresentar pra eles dados de pesquisas?</i>
1670/ 1672	Encaminhamentos para a realização da dinâmica	<i>1670 Form. – E dar as orientações e dar os encaminhamentos. Na verdade, dar os encaminhamentos para o funcionamento da mesma. 1672 Form. – Aí dois pontos, que aí seria deixar os alunos aleatoriamente, mas era bom falar sobre utilizar as figuras geométricas...</i>

Fonte: o Autor.

Nesse bloco de turnos referente à estruturação da base investigativa a formadora inicialmente busca discutir elementos teóricos da atividade, trazendo questionamentos importantes sobre os domínios necessários ao professor antes de levar um experimento para a sala de aula. Em seguida reforça essa ideia, dando orientações em relação a aspectos que devem ser considerados que vão desde a escolha do experimento, sua adequação ao conteúdo, até o domínio do conhecimento necessário para o desenvolvimento da atividade. Ao considerar importante trazer à tona essas reflexões a formadora chama a atenção para o uso indiscriminado de atividades experimentais em sala de aula, no sentido que elas não sejam meramente

ilustrativas, mas que de fato procurem contemplar conceitos trabalhados agregando mais conhecimento ao repertório do aluno.

A formadora traz ainda algumas sugestões de conteúdo, nesse caso especificamente, traz um elemento novo, sugere apresentar aos alunos dados de pesquisa. O que é uma proposta interessante, porque vai favorecer que o aluno possa estabelecer uma relação entre o conhecimento (conteúdo trabalhado em sala) e o mundo material. Nesse sentido, a proposta da formadora de trazer dados de pesquisa para análise em sala de aula, contempla especificidades da atividade investigativa. Além disso, a formadora dá alguns encaminhamentos para o desenvolvimento da dinâmica proposta pela professora e acolhida pelo pesquisador.

No quadro 16 expomos uma sistematização dos turnos que delineiam a *postura do pesquisador* na descrição dos turnos 1349 – 1753 dando início a “A Estruturação da base investigativa”.

**Quadro 16** - Dando início à estruturação da Base Investigativa – Contribuições do pesquisador

<b>Descrição dos turnos de 1349 até 1753 - Dando início à estruturação da Base Investigativa</b>		
<b>Pesquisador</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
1416	Sugere um assunto relacionado à atividade	<i>Que é discutir as DST's.</i>
1418/ 1419	Sugere um assunto relacionado à base CTS	<i>1418 Simultaneamente: Profª. - Ele não coloca. Pesq. – Gera um link... 1419 Pesq. - Para a CTS ... que é o próximo.</i>
1422/ 1425	Cria um <i>link</i> para articular a base investigativa à CTS	<i>1422 Pesq. – Gera um link. 1425 Pesq. – Gera um link pra puxar o CTS.</i>
1431/ 1433	Preocupação com as interlocuções do Professor x aluno	<i>1431 Pesq. – Nesse aí, já vai ter interação aluno e aluno e aluno e professor. Aluno e professor. 1433 Pesq. – O professor participa?</i>
1520	Sugere a construção de gráficos	<i>Nessa brincadeira, a gente faria tudinho e depois iríamos construir um gráfico dizendo quantas pessoas foram infectadas. Como é que eu posso dizer? Transaram sem preservativo, quantas utilizaram o preservativo.</i>
1645/ 1650	Fala de Formador	<i>1645 Pesq. – Ainda não. Vamos pensar o seguinte: quando você vai apresentar... quando você vai fazer a dinâmica com os alunos, o que é que você faz? Primeiro, apresenta. Olhe, vocês vão fazer uma... 1650 Pesq. – Pronto. Nós vamos fazer uma dinâmica de grupo e vai ser da seguinte maneira: vocês vão ficar em círculos, um dentro outro fora.</i>

O pesquisador inicia esse bloco de turnos trazendo sugestões de conteúdos que podem estar relacionados à atividade, nesse caso sugere discutir DST (doenças sexualmente transmissíveis). O que observamos nesse contexto é que surge um elemento novo, o pesquisador apresenta uma preocupação em articular desdobramentos dessa atividade das figuras geométricas – citadas anteriormente, com um próximo bloco que seria então o bloco CTS. Isso não é algo que fica implícito, pelo contrário o pesquisador deixa evidente isso em sua fala, quando diz “*gera um link para puxar o CTS*”.

Outro ponto de destaque presente nos turnos 1431/1433 remete ao fato do pesquisador demonstrar preocupação mais uma vez com a dimensão pedagógica, mas especificamente, com as *interlocuções entre Professor x aluno*. E nesse ponto, vale salientar que algumas de suas preocupações são genuínas, porque elas são sempre retomadas durante todo o processo de estruturação da sequência. Isso é algo que merece ser de fato destacado, porque algumas questões são pontuadas pelo pesquisador de maneira isolada, enquanto que outras são recorrentes, como se essa questão de fato estivesse incomodando. O que demonstra a sua preocupação em inserir os alunos na dinâmica da aula.

O pesquisador traz outra sugestão de atividade para a proposta quando sugere a construção de gráficos, a partir dos dados que serão construídos com a realização da dinâmica que simula os encontros sexuais, e demonstrarão quantos indivíduos serão infectados. Essa atividade sugerida pelo pesquisador de colocar em um gráfico as informações encontradas faz parte da atividade investigativa, além de ser uma atividade interdisciplinar, porque o gráfico é um objeto matemático, ou seja, a matematização dos dados encontrados faz parte da experimentação. Nesse sentido, a construção de gráficos sugerida pelo pesquisador é uma atividade que contempla especificidades da atividade investigativa.

Acreditamos que essa atividade pode representar uma síntese interessante da atividade investigativa, exatamente porque vai apresentar dados importantes sobre os resultados da atividade. Lembrando que apesar da atividade ser proposta ser uma simulação, é importante destacar que a simulação nos permite ir para dados reais, isso é uma característica da experimentação que foi muito bem contemplada pelo

pesquisador. Sobre essa questão podemos destacar ainda que esses dados podem já fazer um link com a base CTS, que é também enfatizado pelo pesquisador.

No final desse bloco de turnos surge um elemento novo que merece ser destacado, observamos certa inversão de papéis, o pesquisador, assume o papel de formador à medida que gerencia alguns encaminhamentos de ordem didática, desempenhando o papel de guia do processo, que normalmente é papel da formadora. E nesse contexto, destacamos ainda que a formadora começa a de repente sugerir atividades, a ajudar na redação da proposta, assumindo a posição que até então, era da professora. Enquanto que a professora começa a assumir a posição do pesquisador dando alguns encaminhamentos ao processo.

Nesse caso, o que é fundamental ressaltar é que apesar de ter papéis bem definidos, isso não quer dizer que num processo formativo não possa haver inversão de papéis, destacamos que nesse caso específico, o que se observa é que essa inversão ocorre de forma bem espontânea. Isso indica um dado interessante que merece ser destacado, essa inversão de papéis revela que mesmo existindo certa hierarquia no processo, no qual cada um tem seu papel, não se observa predominância de papel um sobre o outro.

No quadro 17 será exibido a sistematização dos turnos que delineiam a *postura da professora* na descrição dos turnos 1349 – 1753 dando início a “A estruturação da base investigativa”.

**Quadro 17 - Dando início à estruturação da Base Investigativa – Contribuições da professora**

<b>Descrição dos Turnos de 1349 até 1753 - Dando início à estruturação da Base Investigativa</b>		
<b>Professora</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
1350	Sugestão de uma atividade	<i>Olhe, eu já vi uma atividade bem interessante. Eu não fiz ainda na sala, porque eu tive medo de fazer. Porque, na verdade, com o ovo. Você determina pra um aluno ou vários que ele fique com ovo, durante um bom tempo. Ele passa o final de semana, toda a atividade que ele for fazer faça com o ovo.</i>
1362	Sugestão da atividade com os símbolos	<i>É. Uma outra atividade que eu fiz foi uma dinâmica onde a gente tem 03 símbolos. Cada um da sala, ele coloca um quadradinho lá na camisa com o símbolo. É um quadrado, um círculo e um retângulo. Um triângulo. Uma única pessoa na sala tem um triângulo. Metade tem um círculo, metade tem um quadrado. Esse triângulo simboliza uma pessoa portadora do vírus da AIDS.</i>
1364	Descrição da atividade	<i>Então todo mundo levanta, faz um círculo, fica aquela misturada. Todo mundo sai do lugar. Cada vez que você encontra uma pessoa na sua frente, anota o símbolo. Cada vez que encontra uma pessoa na frente, sai do lugar, anota o símbolo. E aí você vai vendo é depois quem entrou em contato com o quadrado, quem entrou em contato com o triângulo e quem entrou em contato com o círculo. O Círculo simbolizaria pessoas que não usam preservativo, o quadrado pessoas que usam preservativo e o triângulo a pessoa que tinha o vírus da AIDS. Aí a gente faz uma contagem.</i>
1366	Detalha melhor a atividade	<i>Ou boa parte. Então você faria, a gente faz um comparativo. Quem não usava preservativo e ficou diante do vírus da AIDS? Porque o vírus da AIDS só tem uma pessoa da sala com o vírus da AIDS. Então, é uma atividade bem interessante que eu faço com os meninos pra eles perceberem que cada momento que se passa diante de uma pessoa é uma relação sexual. Aí teve um que disse assim: professora, já peguei não sei quantas.</i>
1385	Cita uma atividade experimental de terceiro que não deu certo	<i>Você tem que realmente saber o que você vai fazer pra dar certo. Como um estagiário meu, foi fazer uma atividade, não especificamente na minha... Um estagiário meu, eu digo assim. Mas assim, na verdade, ele tava na aula de outro professor. Foi fazer um experimento na sala e o experimento ...</i>
1430	Redação da atividade	<i>Realizar uma dinâmica...</i>
1555	Redação	<i>Vamos colocar aqui. Desenvolvimento...</i>



Nesta série de turnos analisamos que a professora inicialmente sugere a utilização de uma atividade, no entanto fica evidente a sua preocupação em descrever de maneira detalhada as atividades propostas para o pesquisador e a formadora. Essa atitude reflete um pouco o quanto a experiência de sala aula parece ser considerada importante pela professora. Compartilhar essas experiências parece ser algo bastante significativo neste contexto de formação colaborativa. E o mais importante é que a professora demonstra ter consciência disso. Ao mesmo tempo destacamos a importância desse momento para o pesquisador que começa a ter acesso a um novo repertório de propostas de atividades e de experiências didáticas.

### 5.1.5 Discussões sobre a estruturação da base CTS

No quadro 18 apresentamos uma sistematização dos turnos que delineiam a *postura da formadora* na descrição dos turnos 1755 - 2030 dando início a “A Estruturação da base CTS”.

**Quadro 18** - Estruturação da Base CTS – Contribuição da formadora

Descrição dos Turnos de 1755 até 2030 - Estruturação da base CTS		
Formadora		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
1768	Sugestão de um trabalho de pesquisa	<i>Vocês pudessem fazer um trabalho de pesquisa aí? Dividissem os meninos em grupo, cada grupo iria em busca de dados, de informações...</i>
1777	Indicação de interlocução	<i>Aí vai ter agora muita ... o que a gente chama de interlocução aluno-aluno.</i>
1809/ 1816	Ampliação da duração da sequência	<i>1809 Form. – Então veja, 04 aulas é pouco 1816 Form. – Tem que ser em 06 ou 08?</i>
1824	Guia o processo	<i>Veja como é interessante quando você planeja uma atividade diferenciada e você traz atividades diversificadas, como você dá margem pra muita discussão.</i>
1954	Orientação	<i>Porque não é só dados de pesquisa, eles vão trazer também a própria informação, porque eles vão em busca, cada um nos seus temas. Então, eles vão trazer a informação tratada. Como a gente pode dizer isso?</i>
1959/ 1961	Retomada	<i>1959 Form. – Além de trazer é... Não é nem informação, mas é trazer o conhecimento mesmo, porque tem uma diferença muito grande entre... 1961 Form. – Informação e conhecimento. Se for trazer só a informação pela informação, simplesmente vai dar ...</i>

Fonte: o Autor.

Nessa sequência de turnos constatamos que a formadora modificou um pouco sua postura inicial, em que demonstrava claramente que a sua contribuição estava mais voltada para o processo de orientação, no sentido de dar os encaminhamentos para a estruturação da sequência, ao mesmo tempo em que lançava uma série de questionamentos que provocava nos sujeitos a oportunidade de fazer reflexões sobre as atividades propostas. Essa mudança ocasionou uma nova postura, observamos que a formadora começa a se envolver também na estruturação da proposta, à medida que passa a sugerir atividades, dinâmicas que acabam sendo acatadas pelo pesquisador e pela professora. Podemos deduzir que essa mudança pode ter sido proporcionada pelo ambiente propício ao diálogo, que foi inclusive, oportunizado pela mesma.

Atendendo a uma preocupação sinalizada pelo pesquisador a formadora indica que as atividades que estão sendo discutidas (observar as falas dos turnos do pesquisador e da professora) irão contemplar as interlocuções. Segue também nesse turno uma discussão proposta pela formadora sobre a possibilidade de ampliação da duração da sequência, após considerar que as atividades propostas não poderão ser contempladas no quantitativo de aulas proposto inicialmente, que era de 4 aulas, a formadora leva para os sujeitos esse questionamento e propõe que pensem sobre a possibilidade de 6 ou 8 aulas para conclusão da proposta. Após uma breve discussão sobre o assunto os sujeitos acatam a sugestão, relatando a necessidade de ter mais aulas para trabalhar a sequência proposta e acabam definindo que serão acrescentadas mais 2 aulas, a proposta então seria de 6 aulas num total.

Vale salientar que ao mesmo tempo em que se coloca mais participativa nas sugestões da sequência a formadora mantém sua postura de *guia no processo* e retoma a todo o tempo sua postura inicial se preocupando em trazer orientações que possam ser importantes no processo. Isso é possível ser visualizado quando analisamos o turno 1824 em que a formadora chama a atenção para possibilidade de que o planejamento de uma atividade diferenciada pode dar margem para o encadeamento de discussões interessantes na sala de aula. E nesse ensejo a formadora propõe outra discussão interessante sobre o tratamento que devemos dar ao conhecimento científico, valorizando a dimensão epistêmica no processo de estruturação da sequência. Esse posicionamento merece ser destacado, considerando que durante o processo de formação, esse foi o momento em que a

formadora demonstrou de maneira mais explícita uma preocupação com as questões de ordem epistêmica.

No quadro 19 apresentamos uma sistematização dos turnos que delineiam a *postura do pesquisador* na descrição dos turnos 1755 - 2030 dando início a “A Estruturação da base CTS”.

**Quadro 19** - Estruturação da Base CTS – Contribuição do pesquisador

Descrição dos Turnos de 1755 até 2030 - Estruturação da Base CTS		
Pesquisador		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
1755	Inicia a parte de construção da base CTS resgatando o <i>link</i> do bloco anterior	<i>Tem essas possibilidades. Última vertente, CTS. Aí, na vertente CTS eu tinha pensando, não sei se vocês concordam: trabalhar não só a DST, porque a gente já tem o link daqui de cima,</i>
1766	Sugere grupos de estudo	Gravidez na adolescência. Então, poderia ser criado grupos de trabalhos. São várias,
1772	Sugere um simpósio	É. Fazia um simpósio.
1922	Procura relacionar o conteúdo com os documentos oficiais	<i>Porque até a diversidade de gênero tá no currículo.</i>
1998	Sugestão de proposta	<i>Sabe o que eu pensei agora? Poderia ser feito um pré-anúncio de cada tema. Por exemplo, a gente poderia criar uma situação-problema pra cada tema desse. E eles resolveriam, através do estudo dirigido. É uma proposta.</i>

Fonte: o Autor.

Ao iniciar a estruturação da base CTS o pesquisador resgata o *link* do bloco anterior, que remete a uma relação entre a base investigativa e a base CTS. Propõe uma discussão sobre as doenças sexualmente transmissíveis, e a partir de então sugere diversas temáticas associadas que poderão ser trabalhadas na proposta. Esse bloco de turnos é bastante propositivo, nele destacamos o empenho do pesquisador em oferecer uma série de sugestões importantes, que vão desde a proposição de temas até a sugestão de atividades.

O pesquisador demonstra mais uma vez preocupação com as questões pedagógicas e sugere que as atividades possam envolver a criação de grupos de estudo e a realização de um simpósio. Observamos que as suas propostas seguem na direção de contemplar mais uma vez a dimensão pedagógica, valorizando além das interlocuções a questão da avaliação, uma vez que essas atividades irão possibilitar exposições dialogadas e também a oportunidade de observar a aprendizagem dos alunos em relação às temáticas trabalhadas.

No turno 1922 identificamos outra questão que merece ser destacada, o pesquisador evidencia a necessidade de o professor contemplar em suas aulas questões que estão postas no currículo, para tanto sugere a consulta aos documentos oficiais, assim como aos livros didáticos que podem oferecer subsídios importantes para a gestão da prática do professor. Ao analisar de maneira mais detalhada esse posicionamento do pesquisador, podemos inferir que por ele ser o menos experiente do grupo (tem pouco tempo de formado e pouca experiência em sala de aula), daí surgir a necessidade de buscar apoio nos livros didáticos e nos documentos oficiais para dar mais suporte ao exercício da sua prática.

Destacamos ainda a proposição feita pelo pesquisador quando sugere que na estruturação da sequência o professor designe “*uma situação-problema pra cada tema*”. Sugerindo que os alunos possam resolvê-las através do estudo dirigido. Ao sugerir essa dinâmica o pesquisador demonstra se preocupar com a necessidade da base CTS contemplar desafios que envolvem situações do cotidiano que precisam ser abordados a partir do viés científico o que aponta claramente para a necessidade de contemplar a dimensão epistêmica.

No quadro 20 apresentamos uma sistematização dos turnos que delineiam a *postura da professora* na descrição dos turnos 1755 - 2030 dando início a “A Estruturação da base CTS”.

**Quadro 20** - Estruturação da Base CTS – Contribuições da professora

<b>Descrição dos Turnos de 1755 até 2030 - Estruturação da Base CTS</b>		
<b>Professora</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
1769	Sugestão de um seminário	<i>E fazer um seminário.</i>
1957/ 1970/ 1976/ 1981	Redação	<i>1957 Profª. - A fins de trazer dados oficiais sobre os temas propostos. 1970 Profª. – Orientar um trabalho de pesquisa a fins de trazer dados oficiais sobre os temas propostos ... 1976 Profª. - Aprofundando cada tema por intermédio de quê? De uma discussão? De uma exposição? De ... 1981 Profª. - Orientar um trabalho de pesquisa a fins de trazer dados oficiais sobre os temas propostos aprofundando cada tema. Até aí?</i>

Fonte: o Autor.

A professora sugere a realização de um seminário como proposta para conclusão do conteúdo e também para fim avaliativo. No entanto, destacamos que a professora acaba aceitando a proposição do pesquisador e acata a realização do simpósio, por considerar que o tempo é bastante resumido e que um seminário exigiria mais tempo. A possibilidade de vivenciar atividades que possibilitem a interlocução também contribui para a aceitação da atividade por parte da professora.

Destacamos o fato da professora se preocupar demasiadamente com a redação da proposta, o que acaba fazendo com que a sua participação em alguns turnos seja apenas relacionada a questões que envolvem a escrita da sequência, como é possível visualizar nos turnos 1957/1970/1976/1981. Fato que consideramos preocupante, porque muitas vezes ela acaba ficando ausente de discussões interessantes. A dificuldade em definir e redigir os objetivos, foi um problema observado durante todo o processo de estruturação da sequência, o que reflete basicamente uma prática muito comum entre a maioria dos professores, o planejamento quase sempre é deixado para segundo plano, não sendo comumente utilizado como uma etapa importante na organização da ação docente. Ao se planejar previamente a ação docente, é possível definir com clareza os objetivos, prevê a utilização de recursos, fazer escolhas metodológicas que possam garantir a coerência entre o conteúdo trabalhado, as atividades propostas e as aprendizagens que se pretende proporcionar.

Nesse sentido, acreditamos que se o professor não exercitar a atividade de redação e definição de objetivos com certa frequência, como se fosse parte integrante da tarefa docente, terá pouca habilidade e desenvoltura para fazê-lo quando necessário, foi o que os dados sinalizaram.

#### **5.1.6 Discussões sobre a revisão do desenho da SEA**

Dando prosseguimento ao processo de análise apresentaremos no quadro 21 uma sistematização dos turnos que ilustra a *postura da formadora* na descrição dos turnos de 2031 – 2343 referentes à etapa da “*Revisão do Desenho da SEA*”. Essa etapa da análise apresentará turnos mais densos, visto que exhibe trechos importantes do processo que merecem ser destacados e discutidos.

Quadro 21 - Revisão do Desenho da SEA – Contribuições da formadora

Descrição dos Turnos de 2031 até 2343 - Revisão do Desenho da SEA		
Formadora		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
2031-2037	Orientações para análise da SEA; encaminhamentos para revisão das dimensões com sugestão para a possibilidade de reestruturação da mesma.	<p>2031 Form. – Vamos dar continuidade a essa etapa do desenho da construção da sequência. A proposta é a seguinte, vocês concluíram a sequência de vocês? Agora vocês vão estar em mãos com os critérios.</p> <p>2033 Form. – E vão estar em mãos com as dimensões tanto a epistêmica quanto a pedagógica. Aí, eu queria que vocês fossem olhando atividade por atividade e tentando ver se algo ficou sem ser contemplado.</p> <p>2035 Form. – Se vocês perceberem que algo que ficou sem ser contemplado, vocês sinalizam. Certo? A gente vai pensar melhor e ver onde é que a gente poderia melhorar atividade. O que poderia ser feito pra que a gente pudesse contemplar todas as dimensões.</p> <p>2037 Form. – Observem se uma dimensão foi mais explorada do que outra. Se vocês privilegiaram mais a dimensão epistêmica ou se foi o inverso Se houve isso, tentem balancear para que nenhuma se sobressaia. Pra que a gente possa permanecer na perspectiva construtivista de Méheut que pede a articulação entre as duas e não nenhuma superior à outra.</p>
2081	Sugestão para repensar a proposta da dinâmica da base investigativa	Vocês acham que essa dinâmica que vocês escolheram contemplam essa ideia?
2098	Aprofundamento das discussões sobre o experimento, ou outro, a fim de trazer mais contribuições	Eu achei bem bacana essa ideia do experimento, mas além desse experimento, que outro poderia ... sugiro vocês pensarem... que pudesse ser mais efetivo ou que trouxesse mais contribuições. Vocês pensariam num outro?
2102	Cita que talvez por conta do conteúdo seja complicado desenvolver um experimento	Ou é complicado por conta da especificidade do conteúdo?
2124	Consenso sobre a adição de uma nova atividade	<p>2124 Simultaneamente:      Pesq. – É ótimo.</p> <p>Form. – Acho interessantíssima.</p>
2129/2131	Analisa o novo recurso	<p>2129 Form. – Isso. Veja como a gente vai ter uma atividade mais completa. A gente vai tá abordando a questão social que é a questão da Reprodução, o que é que ela vai acarretar...</p> <p>2131 Form. - Mas a gente vai tá abordando uma coisa muito mais prática de confecção, dele perceber... O que você colocou aí?</p>
2148	Preocupação com a metodologia da nova	Uhum. Como é que seria essa atividade? Você dividiria em grupos ou você teria apenas um grupo ali que iria montar e demonstrar pro restante da sala? Como é que você pensou nessa possibilidade?

	dinâmica. Solicita mais detalhes sobre a proposta	
2167/2175	Retoma as orientações para desenho da SEA e reforça a importância da análise para a proposta.	<i>2167 Form. – Observe que uma das propostas da gente é voltar e analisar a sequência é exatamente essa. Você não havia pensando nessa possibilidade antes. 2175 Form. – Você pode ir aperfeiçoando as dinâmicas. Você utiliza uma prática e essa prática é de repente um detalhe pode fazer a diferença.</i>
2180	Questiona o objetivo da atividade	<i>Bem maior. Então que objetivo teria essa atividade, especificamente?</i>
2188	Destacar a importância do resgate de trabalho de conceitos	<i>Você vai tá resgatando aquilo que você já trabalhou conceitualmente e você vai poder avaliar se de fato eles aprenderam.</i>
2196	Sugestão de material para realização do experimento	<i>E aí você utilizaria pra isso até material de sucata.</i>
2200/2202	Sugestão de que os alunos invistam ou tragam os seus materiais	<i>2200 Form. – Veja uma coisa interessante que vale a pena pedir que eles invistam, que eles tragam esses materiais. Porque, às vezes, a gente leva a coisa muito pronta pra eles... 2202 Form. – Leva tudo e eles não valoriza. Então, uma semana antes pode pedir: pessoal, eu vou querer pra semana que vem, vocês tragam tal material e aí eles vão trazer...</i>

Fonte: o Autor.

Ao proceder à análise dessa seção de turnos constatamos inicialmente que a formadora demonstra desempenhar um papel importante no processo de revisão da sequência, à medida que oferece as orientações necessárias para a análise da SEA, ao mesmo tempo em que fornece os encaminhamentos para a revisão da utilização das dimensões no processo de desenho, constatamos que a proposta não é apenas dar as instruções para o desenvolvimento da análise, mas fornecer instrumentos que permitam reflexões sobre a construção da SEA. O que denota a sua preocupação em possibilitar que os sujeitos verifiquem se as dimensões epistêmica e pedagógica foram contempladas de maneira articulada, de modo que nenhuma tenha sido mais privilegiada do que outra. Neste sentido, fica evidente que a formadora considera que a utilização da Perspectiva Construtivista Integrada de Méheut no processo de estruturação de uma sequência de ensino aprendizagem traz contribuições importantes para o processo de ensino aprendizagem.

Percebemos ainda que a formadora ratifica de maneira enfática a possibilidade de reestruturação da sequência, caso alguma dimensão não tenha sido contemplada na estruturação inicial. Consideramos que essa abertura para a reestruturação, abre possibilidades de outras reflexões interessantes, como por exemplo, a ideia de que todo planejamento pode ser modificado caso não atenda às necessidades do processo de ensino.

A formadora sugere ao pesquisador e a professora a possibilidade de repensar a proposta da dinâmica da base investigativa, na realidade ela questiona o uso do experimento escolhido. Para tanto, propõe um aprofundamento sobre as discussões sobre o mesmo, além disso sugere que reflitam sobre a utilização de uma outra atividade investigativa. Depois de algumas discussões, parece existir um consenso sobre a adição de uma nova atividade.

Observamos nesse contexto que a formadora retoma nesse momento algumas orientações sobre o desenho da SEA à medida que questiona o objetivo da atividade, destaca a importância do resgate dos conceitos, sugere a utilização de alguns materiais para a realização do experimento. Ao retomar essas orientações parece evidente que a formadora percebe certas lacunas no processo e, portanto, sugere essa retomada que pode ser decisiva para a melhoria da proposta investigativa,



ressaltamos, no entanto, que a proposta é de complemento e não de exclusão da proposta inicial.

No quadro 22 apresentamos uma sistematização dos turnos que ilustra a *postura do pesquisador* na descrição dos turnos de 2031 – 2343 referentes à etapa da “*Revisão do Desenho da SEA*”.

**Quadro 22** - Revisão do Desenho da SEA – Contribuições do pesquisador

Descrição dos Turnos de 2031 até 2343 - Revisão do Desenho da SEA		
Pesquisador		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
2041	Inicia a revisão	<i>2041 Pesq. – Vamos começar pelas dimensões.</i>
2048-2054*	Sugere oportunidade de diálogo sobre a atividade que contempla os aspectos históricos	<i>2048 Pesq. – Que foram um das primeiras civilizações a estudar o corpo. Aquela coisa toda. E da questão dos Gregos e Romanos quanto das esculturas que eles eram muito de fazer esculturas de corpos. E eles também estudavam bastante. Eu acredito que esse aspecto foi contemplado. A gente pode fazer um paralelo também com a evolução histórica. Dizer que nem sempre foi assim; que o órgão... creio que também adaptações ao longo da evolução genética, mas isso aí é outro papo. Você concorda?</i> <i>2050 Profª. – Uhum.</i> <i>2051 Pesq. – Discorda?</i> <i>2052 Profª. – Concordo.</i> <i>2053 Pesq. – Acha que ficou bem contemplado?</i> <i>2054 Profª. – Ficou. Até porque a gente tem 02 itens na vertente histórica. A questão da nomenclatura deles e da parte histórica em si. Então, dá pra fazer uma comparação entre o antes, o anterior e agora.</i>
2059	Resgata o critério da base conceitual	<i>São atividades direcionadas para uma abordagem formal do conteúdo específico. O que é que você acha?</i>
2073	Exemplifica a base conceitual com outros conteúdos	<i>Porque assim, por exemplo, se o conteúdo fosse doenças sexualmente transmissíveis e as estruturas anatômicas entrassem como suporte...</i>
2085	Reconhecimento de uma falha na abordagem da dinâmica	<i>Na dinâmica a gente não trabalhou órgãos. Trabalhou as relações apenas.</i>
2096	Reafirma que a proposta contempla a base CTS e demonstra dúvidas	<i>Beleza. Contempla. Mas eu acredito que daí se a gente trocasse os símbolos geométricos pelos órgãos como é que seria? Mas daí ia ficar na cara.</i>
2112	Preocupação com o recuso do boneco	<i>O boneco tem como separar os órgãos?</i>
2118/2123	Concorda com a nova sugestão	<i>2118 Pesq. - Eu acho essa ideia mais interessante. Não é que essa aqui vai ser descartada. Essa aqui seria como um complemento.</i> <i>2123 Pesq. – Mas essa atividade de construir o aparelho é boa.</i>
2126	Analisa o novo recurso	<i>Porque daí ele vai ter noção de formato de cada órgão e da disposição...</i>
2144-2147*	Construção da redação	<i>2144 Pesq. – É o outro. Base investigativa. Então seria o quê? Atividade: confecção...</i> <i>2145 Profª. – Confecção...</i>

		<p>2146 <i>Pesq. – Dos aparelhos reprodutores...</i></p> <p>2147 <i>Simultaneamente: Pesq. – Masculino e feminino.</i> <i>Profª. – Isso.</i></p>
2181/2183	Resgata o <i>link</i> entre a base conceitual e a base investigativa	<p>2181 <i>Pesq. – Mobilizar os conhecimentos que foram ...</i></p> <p>2183 <i>Pesq. – Abordados na base conceitual.</i></p>
2202/2216*	Uso de material alternativo (sucata)	<p>2202 <i>Form. – Leva tudo e eles não valoriza. Então, uma semana antes pode pedir: pessoal, eu vou querer pra semana que vem, vocês tragam tal material e aí eles vão trazer...</i></p> <p>2203 <i>Pesq. – Pode até botar aqui: a critério dos alunos, o recurso.</i></p> <p>2204 <i>Form. – Sim, mas aí você coloca material de ... nos recursos.</i></p> <p>2205 <i>Pesq. – Sim.</i></p> <p>2206 <i>Form. – É.</i></p> <p>2207 <i>Pesq. – Sendo alternativo.</i></p> <p>2208 <i>Form. – É. Material alternativo. Melhor do que de sucata.</i></p> <p>2209 <i>Profª. – É.</i></p> <p>2211 <i>Pesq. – Porque daí ele pode trabalhar com o quê? Com coisas que iriam pro lixo. Caixa de leite.</i></p> <p>2212 <i>Form. – Caixa, bandeja de ovos.</i></p> <p>2213 <i>Pesq. – Crivo, que é a bandeja de ovos. Shampoo ...</i></p> <p>2214 <i>Form. – Jornal.</i></p> <p>2215 <i>Pesq. – Embalagem de shampoo, jornal.</i></p> <p>2216 <i>Form. – Jornal. Uma série de coisas. Pronto.</i></p>
2221	Encaminha a análise da vertente CTS	<p><i>Vertente CTS. São atividades de cunho conceitual e/ou investigativo, mas que explicitamente abordam aspectos relacionados à temáticas relevantes para a formação do cidadão. Professora, o que é que você acha? Trabalhar temas específicos envolvendo a atualidade, contextualizando os problemas da sociedade, hein? De uma maneira geral. Você acha que contemplou a vertente CTS?</i></p>
2235	Aponta temas relevantes para a sociedade em relação ao conteúdo	<p><i>O S é sociedade, quais são as coisas que envolvem a sociedade? Gravidez na adolescência; é o aumento do número de pessoas infectadas pelo HIV...</i></p>

\*Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Fonte: o Autor.

O pesquisador dá início à proposta da revisão, numa atitude propositiva, no entanto, dialoga com a professora no sentido de verificarem juntos se a atividade proposta contempla os aspectos históricos, o que provoca automaticamente a participação da professora. Em seguida, provoca um resgate sobre a contemplação da base conceitual, e inicia uma discussão exemplificando o uso do trabalho com conceitos com outros conteúdos. E em meio às discussões reconhece uma falha na abordagem da dinâmica, ao mesmo tempo em que reconhece que a proposta considera a base CTS.

Destacamos que a posição da formadora de lançar questionamentos sobre a proposta provocou no pesquisador um olhar mais crítico sobre a sequência, o que abriu espaço para o diálogo entre ele e a professora, acarretando o reconhecimento de algumas falhas na estrutura da sequência, especificamente no que se refere ao desenvolvimento da dinâmica, o que fez com que o pesquisador acolhesse as sugestões da formadora.

Novamente assumindo uma postura integradora o pesquisador resgata o link entre a base conceitual e a base investigativa e discute o uso de um material alternativo na dinâmica com a formadora. Observamos que o pesquisador no decorrer deste turno faz algumas discussões com a professora, mas dirige bastante a sua atenção à formadora, possivelmente em busca de novas sugestões.

Ao discutir o uso da vertente CTS o pesquisador aponta temas relevantes para a sociedade que envolve temas da atualidade e que tenham relação direta com o conteúdo trabalhado em sala. Essa preocupação é também da professora, muitas discussões acontecem nesse contexto. Esses dados nos revelam que a vertente CTS foi provavelmente a um dos critérios mais valorizados pela dupla na estruturação das sequências.

No quadro 23 apresenta um resumo dos turnos que ilustra a *postura da professora* na descrição dos turnos de 2031 – 2343 referentes à etapa da “*Revisão do Desenho da SEA*”.

Quadro 23 - Revisão do Desenho da SEA – Contribuições da professora

Descrição dos Turnos de 2031 até 2343 - Revisão do Desenho da SEA		
Professora		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
2060	Endossa o desenho que foi proposto para a base conceitual	<i>Acho que a gente abordou direitinho. Apresentar as estruturas anatômicas e a função. Então, a gente tá abordando conceitos de cada uma, a função. Então...</i>
2079	Inicia a discussão sobre a base investigativa	<i>Base investigativa.</i>
2082	Reconhece que a dinâmica não contempla totalmente a base investigativa	<i>Eu acho que contempla essa questão do procedimento investigativo, sim. Esse levantamento de hipóteses eu acho que pra gente não valeu muito.</i>
2111-2115	Sugere um novo experimento	<i>2111 Profª. – Eu sugeriria a questão de... 2115 Profª. – Entendes? É. Não tem como, não. A não ser que a gente pudesse fazer o seguinte, ... Eu já fiz isso com célula. A gente separou as organelas; eles criaram essas organelas no papelão; a gente plastificou no papel contato e a gente montava a célula animal e a célula vegetal. Eles colocam quais são as organelas. Que que eles acham que seriam as organelas de uma célula vegetal. Seria uma organela de uma célula animal? Poderia trazer pro contexto da reprodução também.</i>
2113	Demonstra conhecimento sobre o recurso	<i>Tem. Tem órgão que sim. Na verdade, ele é inteiro. Aí, ele só se abre pra você ver ...</i>
2149	Descreve como realizou o experimento com uma turma	<i>Bom, lá quando eu fiz essa atividade com relação à Citologia, cada grupo ficou com uma estrutura. Aí a gente criou uma certa quantidade pra depois...</i>
2153/2156	Dá sugestões de como poderia ser realizada a atividade	<i>2153 Profª. – Exatamente. Ou cada grupo tem o seu aparelho, ou então a gente poderia dividir as estruturas, por exemplo. Um grupo ficaria com o epidídimo, outro com o pênis, outro com o testículo e eles criariam dez, cada grupo com o seu tema e criariam os dez. Depois a gente poderia dividir pra eles poderem montar. Ou... 2156 Profª. – Ou então cada qual ficaria com o seu kit. Tanto faz. Seriam duas opções.</i>
2164	Reconhece que ao analisar uma atividade pode aprimorá-la	<i>É melhor. Porque tem técnica que a gente usa assim, depois você pensa direitinho como ela poderia ficar melhor.</i>
2238-2288*	Sugere o tema violência contra a mulher como contexto social, porque o mesmo é recorrente na sala	<i>2238 Profª. – Eu acho que entraria aqui nesse outro também, a questão a violência contra a mulher. A gente não colocou nada a respeito disso. Um desses grupos num poderia ser isso? 2239 Form. – É um tópico interessante. 2241 Pesq. – Na reprodução Humana? 2242 Profª. – Sim. Porque, na verdade, ...</i>

		<p>2243 Simultaneamente: Profª. - Isso tem haver também com... Form. – Aí entra o abuso...</p> <p>2244 Form. – Sexual, estupro...</p> <p>2245 Simultaneamente: Form. – Uma série de coisas entra. Profª. – Entendesse?</p> <p>2246 Pesq. – Agora a gente coloca aí violência contra a mulher, dois pontos: estupro e violências?</p> <p>2248 Form. – Não. Violência contra a mulher. Você não precisa... porque...</p> <p>2249 Pesq. – Violência sexual.</p> <p>2251 Pesq. – Doméstica, é a violência sexual contra a mulher. Assim que eu coloco aqui?</p> <p>2252 Profª. – Violência Doméstica?</p> <p>2253 Pesq. – Violência sexual contra a mulher?</p> <p>2254 Form. – Pronto. É.</p> <p>2255 Profª. – Porque a questão da violência também é muito relevante por causa ... até porque isso faz parte, infelizmente, faz parte da realidade deles.</p> <p>2257 Form. – Botem aí. Então vocês acrescentaram mais uma temática?</p> <p>2263 Profª. – Primeiro que como eu falei meio tá presente...</p> <p>2264 Form. – Tá presente. Verdade.</p> <p>2265 Profª. – No dia-a-dia deles. Alguns já tiveram experiências de violência com a própria mãe, a própria irmã...</p> <p>2267 Profª. – Seria bom que a gente pudesse discutir um pouco sobre isso.</p> <p>2269 Profª. – Abordar até a questão também legislativa é ...</p> <p>2270 Pesq. – Maria da Penha.</p> <p>2271 Profª. – Discutir também, porque a forma como a gente conta e compartilha essas experiências, a gente acaba, às vezes, até minimizando.</p> <p>2274 Profª. – Então assim, acho que isso devia contribuir, normalmente, pra poder complementar o que a gente tinha já.</p> <p>2276 Pesq. – Pois é. Então assim,...</p> <p>2277 Form. – Muito bom...</p> <p>2282 Profª. – A gente liga a televisão, quando a gente liga a televisão não tem um dia que num passe um problema envolvendo a violência doméstica.</p> <p>2284 Profª. – Lá na escola a gente teve casos dessa violência nem ser com a mãe em si, mas ser com a própria criança e veja...</p> <p>2288 Profª. – É uma coisa complicada, mas a gente tem que abordar, que ele tem que discutir...</p>
2293-2304	Relato de experiência sobre o tema violência sexual e sobre o fato de uma aluna tê-la sofrido	<p>2293 Profª. – Uma vez eu fiz um trabalho em que a gente fez um tipo de julgamento. Como é que a gente chama?</p> <p>2294 Pesq. – Júri simulado, no caso.</p> <p>2295 Profª. – Um Júri. Pronto. Um Júri simulado. Isso. A Técnica. Em que houve um caso de estupro e aí alguns defendiam, mas tinha advogado de defesa, ...</p>

		<p>2298 Profª. – <i>Aquela coisa toda. E aí quando chegou no final, uma aluna minha disse: olhe, professora, eu sofri uma ...</i></p> <p>2299 Simultaneamente: Profª. – <i>Violência sexual.</i> Form. – <i>Um abuso.</i></p> <p>2300 Profª. – <i>E ela trouxe pra mim o boletim de ocorrência que tinha acontecido, tudo que tinha acontecido...</i></p> <p>2302 Profª. – <i>A tentativa. Eu não lembro na época se foi uma tentativa ou se realmente foi concretizado, mas ela trouxe o boletim de ocorrência. E quer dizer, a gente tem que dar margem a essas discussões e elas facilitam, às vezes, tiram alguns entraves muito fortes.</i></p> <p>2304 Profª. – <i>E a gente tem que conhecer a realidade do que a gente tá trabalhando, com quem ...</i></p>
2312	Aponta as limitações do tempo para trabalhar determinados conteúdos e da superlotação de alunos	<i>Não dá pra gente fazer isso e o corre-corre e tal, mas quando a gente se dá a oportunidade de fazer algo assim, então a gente ver que é necessário.</i>
2320	Demonstra preocupação por não fazer um trabalho diferenciado	<i>Exatamente. Eu não consigo fazer um trabalho diferenciado. Tá entendendo?</i>
2322-2335*	Relata uma situação de trabalho diferenciada com os Pibidianos	<p>2322 Profª. – <i>Porque, pronto, eu disse a você: amanhã vai ter uma exposição do Fundamental, 02 turmas do 9º ano, em que eles construíram, trabalharam identificação de ácido e base, infiltração que a gente tem, mas que tão dentro do conteúdo que eles já vivenciaram. Não vai valer nota nenhuma. Eu disse: olhe, eu tô precisando de ajuda de vocês. Querem fazer? Querem expor o que vocês já aprenderam? Então, vamos fazer. O pessoal do PIBID veio...</i></p> <p>2324 Profª. – <i>Orientou. Eles vão apresentar amanhã.</i></p> <p>2326 Profª. – <i>Então assim, eu gosto muito de fazer dessa forma.</i></p> <p>2328 Profª. – <i>É. Quando não acontece então é...</i></p> <p>2329 Form. – <i>Frustrante.</i></p> <p>2330 Simultaneamente: Form. – <i>Pro professor.</i> Profª. – <i>Frustrante e desgastante</i></p> <p>2333 Profª. – <i>Não traz prazer.</i></p> <p>2335 Profª. – <i>Entende? Quando ele chega, cópia, aí aquela coisa mecânica assim.</i></p>

Fonte: o Autor.

\* Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Analisando a atuação da professora nessa série de turnos foi possível observar a sua intensa participação nas discussões e decisões ocorridas, considerando que o pesquisador procurou envolvê-la em todas as discussões e escolhas. A princípio destacamos que a mesma endossa o desenho que foi proposto para a base conceitual, em relação à base investigativa, ao ser questionada a professora reflete e em seguida reconhece que a dinâmica proposta de fato, não contempla totalmente a base investigativa. E a partir de então, sugere um novo experimento fazendo um paralelo com uma experiência exitosa vivenciada em um trabalho anterior, com outro conteúdo. Parece bastante à vontade em relação à possibilidade de fazer adequações aquela experiência vivenciada. Nesse sentido, descreve detalhadamente como realizou esse experimento em uma determinada turma, demonstrando conhecer bem o recurso utilizado.

Vale salientar que a professora é neste cenário a grande protagonista do processo, o pesquisador demonstra interesse em conhecer a proposta vivenciada e permanece atento durante toda a exposição da experiência da professora, se colocando em posição de aprendiz, fazendo questionamentos e comentários. Isso demonstra a relevância desse momento, a troca de experiências enriqueceu de maneira significativa a reestruturação da sequência, porque possibilitou compreender algo muito importante, a ideia que não é só o domínio do conteúdo específico que vai garantir a melhoria de uma proposta, mas as contribuições advindas das experiências vivenciadas aparecem como peça fundamental no processo e, portanto, precisam ser valorizadas.

Outro ponto que merece ser destacado é a preocupação da professora em trabalhar temas de relevância social na escola, basicamente é ela quem introduz essa discussão, e fundamenta sua preocupação quando relata mais uma vez casos preocupantes que emergem do contexto da sala de aula e que a escola não pode ignorar, destacando o tema “Violência contra a mulher” como um dos mais importantes, considerando que já teve em suas salas vítimas de maus tratos e de abusos.

A professora ainda traz à tona duas preocupações que considera limitantes para o desenvolvimento do seu trabalho: As limitações do tempo para trabalhar determinados conteúdos e a superlotação de alunos nas salas. Novamente o



pesquisador demonstra interesse em conhecer melhor essa realidade. De acordo com a professora problemas como esses acabam desencadeando o desenvolvimento de propostas tradicionais para o cotidiano da sala de aula o que impede o professor de fazer um trabalho diferenciado na escola.

### **5.1.7 Reflexões sobre as dimensões epistêmicas e pedagógica**

No quadro 24 apresentamos um resumo dos turnos que ilustra a *postura da formadora* na descrição dos turnos de 2344 – 2599 referentes as “Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica.

**Quadro 24 - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica – Contribuições da Formadora**

Descrição dos Turnos de 2344 até 2599 - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica		
Formadora		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
2341	Encaminha a análise da abordagem das dimensões epistêmica e pedagógica da sequência	<i>E as dimensões?</i>
2360-2361	Questiona se apenas na vertente histórica tem levantamento de concepções prévias	2360 Form. – <i>Será que é só nesse momento a gente pode ...</i> 2361 Simultaneamente: Form. – <i>Levantar as concepções?</i> Profª. – <i>Naquela dinâmica ...</i>
2372	Explica a definição do que são concepções prévias	<i>Num é isso que a gente conversou. Lembra que a gente falou que as concepções ... quando a gente fala em concepções prévias não são as concepções iniciais, mas você pode no decorrer de toda a aula ...</i>
2397/2399	Retoma a explicação da definição	2397 Form. – <i>Veja, a concepção prévia nesse sentido não quer dizer, prévia não quer dizer primeiro.</i> 2399 Form. – <i>O prévia tem um sentido de concepções iniciais, mas não quer dizer que exatamente que sejam as primeiras.</i>
2474	Questiona se de fato a sequência contempla a mediação do professor entre o conhecimento e o aluno	<i>Vocês acham que dessa forma que tá proposta, a sequência de vocês ... o professor conseguiu fazer uma mediação interessante entre o conhecimento e o aluno?</i>
2478	Explica a diferença entre mediação e interlocução	<i>Não, mas isso aí você tá falando um outro ponto que é parte da interlocução.</i>
2485	Reafirma o que é a mediação: professor ser a ponte entre o conhecimento e o aluno)	<i>Ciência e aluno. Isso. Se o professor conseguiu ser a ponte entre o conhecimento e o aluno.</i>
2499	Aponta que houve a contemplação da interlocução	2499 Simultaneamente: Form. – <i>Eu acredito que essas vocês conseguiram contemplar...</i> Pesq. – <i>Ele vai interagir com o aluno e entre os alunos.</i>
2540	Reconhece que a proposta de avaliação permeou toda a atividade da sequência	<i>Então observe que o que você tá me dizendo tem a ver com que os vocês proporam aqui. A avaliação tá permeando toda a atividade.</i>

2542	Aponta que dá pra fazer um percurso avaliativo da turma por causa do processo de avaliação	<i>De uma maneira ou de outra eles estão sendo avaliados. É possível que ao final da aplicação da sequência você tenha um traço daquela turma e você saiba como é que aqueles alunos ficaram.</i>
2550	Questionamento sobre os objetivos específicos para cada vertente: facilitou a construção da sequência	<i>O fato de vocês terem definido objetivos específicos pra cada vertente facilitou um pouco essa...</i>
2586	Questiona se a sequência está pronta	<i>Podemos dizer que nós temos uma sequência pronta?</i>
2591/2593	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discute a flexibilidade da sequência;</li> <li>- Adaptar o planejamento às turmas;</li> <li>- Ajustes no tempo, nas atividades;</li> <li>- Reconhece que na sequência proposta foi contemplada a dimensão epistêmica, a dimensão pedagógica, todas vertentes e bases;</li> <li>- Destaca a experiência da dupla na estruturação da sequência.</li> </ul>	<p><i>2591 Form.- É claro que assim, a gente pode destacar que isso é um planejamento.</i></p> <p><i>2593 Form. - Então, o planejamento ele é móvel. Você pode adequar a sua realidade. Você pode adequar as situações que vão ocorrendo que por exemplo, você planejou uma série de atividades, mas no decorrer do processo não deu tempo ou... Uma série de coisas que vai acontecer. Alguns ajustes poderão ser feitos. Mas eu acho que o cerne dessa sequência tá muito claro. Vocês conseguiram contemplar dimensão epistêmica, dimensão pedagógica, essas vertentes, essas bases e isso é o mais importante. E o bom é que a gente conseguiu fazer isso trazendo o conhecimento que vocês já tinham, a experiência. A sua que ainda não é tão grande...</i></p>

Fonte: o Autor.

A formadora dá os primeiros encaminhamentos para a análise das dimensões epistêmica e pedagógica da sequência e começa questionando se é apenas na vertente histórica que se faz levantamento de concepções prévias. Ao perceber que o pesquisador não apresentou segurança em relação à questão, ao contrário revelou muitas dúvidas a respeito, a formadora novamente explica a definição do que são as concepções prévias deixando claro que elas podem permear toda a proposta. O fato de retomar a definição de “concepções prévias” é considerado importante para a formadora, uma vez que esta pode ter sido uma falha no processo formativo e este é momento propício para retomar esse aspecto importante da dimensão epistêmica que precisa ser considerado na estruturação da sequência.

Ao questionar o pesquisador e a professora sobre a sequência contemplar a mediação do professor, a formadora tenta compreender também se ficou claro a ideia de que o professor atua mediador entre o aluno e o conhecimento científico, no sentido de que o professor seja a ponte entre o conhecimento e o aluno. Mais uma vez, o intuito foi garantir o entendimento dessa ideia por parte dos sujeitos, explicando a diferença entre mediação e interlocução, apenas a título de revisão. Os sujeitos não apresentaram dúvidas quanto a essa questão.

O pesquisador e a professora apontaram de maneira enfática para a formadora que a sequência contemplou o processo interlocução em vários momentos das atividades propostas, ora entre professor-aluno, ora aluno-aluno. Esse na verdade pôde ser considerado um ponto alto da sequência, ficou evidente que durante o processo de estruturação houve muita preocupação por parte dos sujeitos em contemplar esse aspecto da dimensão pedagógica.

Ao discutirem a respeito da avaliação outro aspecto da dimensão pedagógica, muito importante a ser considerado no processo, os sujeitos reconhecem que a proposta de avaliação permeou toda a atividade, no entanto, as discussões não deixam claro, se as atividades avaliativas proporcionadas permitem de fato observar se os alunos aprenderam os conteúdos trabalhados, consideramos inclusive que esse é um aspecto que precisa estar mais explícito no quadro utilizado para a estruturação da sequência, na realidade não havia no quadro um espaço destinado a isso, a proposta inicial era que a ideia da avaliação perpassasse toda a sequência, sem ter momentos destinados a isso. Mas o que os dados indicam é que esse é um ponto que

precisa ser melhor esclarecido no processo formativo, e ao mesmo tempo melhor explicitado.

A formadora ao concluir essa análise com os sujeitos traz alguns elementos importantes que precisam ser considerados no momento de estruturação da sequência: discute a flexibilidade da sequência, propõe à adaptação do planejamento as turmas e propõe a possibilidade de fazer ajustes no tempo e nas atividades propostas. E conclui reconhecendo que a sequência em análise contemplou aspectos da dimensão epistêmica e pedagógica, assim como todas as vertentes e bases propostas pelos critérios apresentados, no entanto avalia que alguns aspectos e critérios foram mais bem articulados do que outros. O que pode ser considerado normal, visto que isso depende das escolhas e dos objetivos propostos pelo professor, nesse caso especialmente, dos dois sujeitos envolvidos o pesquisador e a professora.

Apresentamos no quadro 25 uma sistematização dos turnos que ilustra a *postura do pesquisador* na descrição dos turnos de 2344 – 2599 referentes as “Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica.

**Quadro 25 - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica – Contribuições do pesquisador**

<b>Descrição dos Turnos de 2344 até 2599 - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica</b>		
<b>Pesquisador</b>		
<b>Turno</b>	<b>Descrição do turno</b>	<b>Transcrição</b>
2344	Revisa o desenho das dimensões epistêmica e pedagógica na sequência	<i>Dimensão Epistêmica. Concepções espontâneas. Aquele conhecimento prévio do aluno, a gente abordou aqui no nosso planejamento da sequência, na vertente histórica quando a gente vai trabalhar com o texto informativo.</i>
2359	Retoma que na vertente histórica tem levantamento de concepções	<i>Levantamento das concepções prévias.</i>
2371	Lança uma dúvida sobre a definição do que é concepção prévia	<i>Mas no caso como a gente vai passar pela aula, não vai ser mais concepção prévia.</i>
2376	Questiona se é na base conceitual que se aborda a concepção prévia	<i>Então, é na base conceitual que a gente tem que contemplar isso. O que é que você acha?</i>
2392	Sugere uma mudança na colocação do vídeo da base investigativa para a conceitual	<i>Eu vou botar na base conceitual. Eu acho mais interessante do que na investigativa. Porque na base conceitual ainda vai tá mais próximo do novo pra eles.</i>
2396	Novamente questiona a definição de concepções prévias (HÁ UMA PREOCUPAÇÃO RECORRENTE)	<i>Porque o meu receio é assim: perder essa concepção prévia depois que tiver a aula. Será que isso acontece? Porque o meu medo não, receio, é o seguinte: tem a concepção prévia, aí vai ter a aula da base conceitual, aí depois ele vai desconstruir o que sabe, vai pegar a informação nova e vai fazer uma coisa mais inovadora. Daí já não vai ser mais concepção prévia. Tá certo? O que é que tu acha?</i>
2413	Sugestão de nova redação para enquadrar o vídeo	<i>Compreender as diferenças entre as estruturas sexuais e as transformações que ocorrem na puberdade. Aí não sei se coloca assim: vírgula levando-se em consideração também as concepções iniciais.</i>
2417	Destaca que na dimensão está havendo a aproximação da ciência e o mundo real	<i>Na dimensão epistêmica já fomos a primeira, as concepções iniciais e as espontâneas. Ciência e o mundo real. Eu acredito que a todo tempo a gente tá aproximando.</i>
2450	Aponta que a sequência procurou adaptar a	<i>Não colocamos aqui informações de livros de terceiro grau. As informações foram mais mastigadas.</i>

	linguagem científica e trouxe para a do aluno	
2468	Inicia a análise da dimensão pedagógica	<i>Dimensão Pedagógica. Mediação do Professor. Se o professor atua como mediador entre o aluno e a Ciência no processo de construção do conhecimento científico. O que é que você acha? Se o professor atua como mediador...</i>
2468-2472*	Discute se a sequência contempla a mediação do professor (chega ao consenso que sim)	<i>2468 Pesq. – Dimensão Pedagógica. Mediação do Professor. Se o professor atua como mediador entre o aluno e a Ciência no processo de construção do conhecimento científico. O que é que você acha? Se o professor atua como mediador... 2469 Profª. – Eu acho que sim. 2470 Pesq.- Entre o aluno e a Ciência. 2471 Profª. – Eu acho que sim. A gente buscou o conhecimento prévio dele, a gente coloca esse conhecimento científico é ... se busca a autonomia deles de pesquisa, de tudo, então eu acredito ... 2472 Pesq. – É. Houve um momento do professor...</i>
2476	Lançamentos de questões que ilustram uma certa confusão do que é mediação e interlocução	<i>Houve a oportunidade do aluno se expressar? Houve a oportunidade do professor se expressar? Houve a oportunidade dos alunos trocarem ...</i>
2491/2493	Chega a conclusão de que houve a contemplação da mediação do professor na vertente histórica e base conceitual	<i>2491 Pesq. – A gênese histórica. A base conceitual também a gente pensou em atividades que envolvessem o conhecimento científico para atingir, exclusivamente, o aluno. 2493 Pesq. – Bota aí que houve sim mediação do professor.</i>
2498-2502*	Consenso do uso da interlocução na sequência	<i>2498 Pesq.- É quando o professor ele vai... vai atuar com aluno, nê? 2499 Simultaneamente: Form. – Eu acredito que essas vocês conseguiram contemplar... Pesq. – Ele vai interagir com o aluno e entre os alunos. 2500 Form. – Em todas as ... 2501 Pesq. – Foi. 2502 Profª. – É.</i>
2519	Reafirma que a interlocução ficou muito evidente, pois houve muita interação entre os sujeitos na base investigativa e na vertente CTS	<i>E houve a colaboração de espaços para os alunos se expressarem entre si, por exemplo, isso aqui fica muito forte na base investigativa e na vertente CTS.</i>
2521	Destaca que a relação professor x aluno foi	<i>E na relação entre professor e aluno, a gente vê isso desde a primeira base, desde a vertente histórica.</i>

	contemplada na vertente histórica	
2571-2581*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destaca a importância de definir objetivo específico para não desviar o foco na sequência;</li> <li>- De analisar a sequência estruturada e reestruturá-la se necessário</li> </ul>	<p>2571 Pesq.– <i>Eu acho interessante os objetivos específicos bem detalhados, porque muitas vezes durante o processo a gente acaba se desviando do foco.</i></p> <p>2573 Pesq.– <i>Por exemplo, quando a gente pensou na atividade investigativa, a gente não tinha pensado na mobilização do conhecimento que foi gerado na base conceitual.</i></p> <p>2575 Pesq. – <i>Aí, o que aconteceu? A gente teve que modificar o objetivo específico, acrescentar essa parte que faltou.</i></p> <p>2577 Pesq.– <i>Ficou faltando a base investigativa tinha que ter essa mobilização e a gente não utilizou em parte nenhuma.</i></p> <p>2579 Pesq.– <i>Por quê? Porque não ficou muito claro na nossa mente a base investigativa. A gente teve essa dúvida. Mas olhando de novo ali, a gente conseguiu reconstruir. Eu tenho certeza de que agora eu não tenho mais dúvida.</i></p> <p>2580 Profª. – <i>É.</i></p> <p>2581 Pesq. – <i>E com o objetivo específico bem detalhado, a gente num perde o foco. Acredito que qualquer ideia que venha a ser acrescentada a gente não... Mas qual foi o objetivo mesmo?</i></p>
2590	Concorda que a sequência está pronta e demonstra satisfação	<i>Não, eu acredito que esteja pronta, realmente. E eu gostei muito de toda a sequência, do que foi proposto, todas as atividades. E eu gostei bastante.</i>

\* Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Fonte: o Autor.



O pesquisador inicia a revisão do desenho da sequência, a princípio lança uma dúvida em relação à definição sobre concepções prévias, questionando se é na base conceitual que elas são abordadas. A formadora esclarece melhor como se dá esse processo, relatando que elas podem ser resgatadas a qualquer momento da sequência. No entanto, essa preocupação parece ser recorrente, novamente o pesquisador esboça algumas dúvidas e a formadora mais uma vez intervém citando alguns exemplos.

Ao avaliar se a sequência contemplou a dimensão epistêmica no aspecto referente à aproximação entre a ciência e o mundo real, o pesquisador demonstra que houve essa preocupação em vários momentos do desenho, ao mesmo tempo em que também aponta que a proposta procurou adaptar a linguagem científica para a linguagem do aluno, promovendo a transposição de conteúdos.

O pesquisador dá início à análise da dimensão pedagógica na sequência e nesse contexto discute com a professora a questão da mediação do professor, chegando a um consenso que este aspecto foi considerado. Surge neste cenário certa confusão entre as definições de mediação e interlocução. Mais uma vez, esse posicionamento do pesquisador revela fragilidades no entendimento sobre as diferenças entre essas concepções, esse dado nos indica claramente que houve uma lacuna no processo de formação em relação a um maior esclarecimento sobre essas questões. A formadora novamente aproveita a oportunidade para abrir uma discussão sobre a diferenciação entre esses dois aspectos, que de fato, são conceitos aparentemente parecidos mas tem significados bem distintos.

Depois que ficou clara as diferenças entre os dois aspectos, o pesquisador juntamente com a professora, asseguram que houve no desenho da sequência uma preocupação constante em contemplar atividades que garantissem a interação entre sujeitos, revelando que isso ficou mais evidente nas atividades relacionadas a base investigativa e na vertente CTS. Em tempo, destacam que a relação professor –aluno foi extremamente contemplada na vertente histórica.

Outras duas questões foram delineadas pelo pesquisador e merecem ser destacadas: A importância da definição dos objetivos específicos para não desviar o foco na sequência e a possibilidade de analisar a sequência estruturada e reestruturá-

la se necessário. E por fim destaca a satisfação em ver a sequência pronta, demonstrando que o todo o investimento valeu a pena.

Apresentamos no quadro 26 uma sistematização dos turnos que ilustra a *postura da professora* na descrição dos turnos de 2344 – 2599 referentes às “Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica”.

**Quadro 26** - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica – Contribuições da professora

Descrição dos Turnos de 2344 até 2599 - Reflexões sobre as Dimensões Epistêmica e Pedagógica		
Professora		
Turno	Descrição do turno	Transcrição
2377	Aponta que na vertente histórica já deve ser contemplada o levantamento de concepções prévias	<i>Eu acho que desde o momento que a gente colocou a questão histórica, a gente já tem concepções espontâneas ali também.</i>
2387	Demonstra-se confusa porque tenta avaliar se na dinâmica houve levantamento de concepções prévias	<i>Num foi a dinâmica? Num já tem a concepção espontânea? Tem explícito aí? Eu acho que a gente só não colocou nessa questão da dinâmica, porque aliás, na base conceitual num sei, pera aí. Vê aqui o que a gente escreveu.</i>
2529-2535*	Destaca na sequência os pontos que dão margem à avaliação	<p>2529 Profª. – <i>Eu acredito que sim.</i></p> <p>2530 Pesq. – <i>Fazermos uma linha...</i></p> <p>2531 Profª. – <i>Uma avaliação...</i></p> <p>2532 Pesq. – <i>E traçarmos o que ele chegou na escola sabendo o que ele desenvolveu até chegar no final.</i></p> <p>2533 Profª. – <i>Eu acredito que sim, porque, veja, a gente começou com o conhecimento prévio dele, certo?</i></p> <p>2534 Pesq. – <i>Uhum.</i></p> <p>2535 Profª. – <i>A gente trabalhou também conseguiu avaliar a participação em grupo, a participação oral, fez ele buscar conhecimento científico à medida que você manda ele pesquisar e fazer esse simpósio.</i></p>
2537/2539	Relata uma experiência com uma turma que não precisa fazer prova para se gerar uma nota	<p>2537 Profª. – <i>Eu tenho 04 turma de 2º ano que eu disse: olhe, essa unidade a gente não vai fazer prova, porque não há necessidade muitas vezes de se fazer uma prova pra gerar uma nota.</i></p> <p>2539 Profª. – <i>Porque se eu passar esse trabalho, eu vejo o andamento do trabalho, eu vejo o desenvolvimento da turma, então não tem necessidade de se fazer uma prova pra avaliar.</i></p>
2541	Entende que a avaliação permeia toda a atividade	<i>É, eu consegui enxergar isso.</i>
2545	Reconhece a importância de se avaliar o processo, reconhecendo os avanços e retrocessos	<i>Mas ao mesmo tempo, como você fez um trabalho que não foi de 02 aulas, mas foi de 06 e foi um processo mais longo, você vai vendo o movimento da turma, você vai vendo aquele que ficou mais de fora, o que ficou mais dentro, o que perguntou mais, o que participou mais, e é possível você fazer esse acompanhamento.</i>
2554	Concorda com a disposição do quadro da construção de sequência	<i>Eu acho que facilitou. Eu acho que até a própria disposição de você separar atividades, objetivo, desenvolvimento e recurso. Eu no início, eu não tava conseguindo compreender como é que eu iria separar isso e fazer tantos itens pra cada ... entendeu?</i>

2558- 2563*	Relata a dificuldade inicial em elaborar a sequência com a proposição dos critérios	<p>2558 Profª. – <i>É. Aí quando eu olhei ...</i></p> <p>2559 Simultaneamente: Profª. – <i>Que isso ... É.</i> Form. – <i>Você achou que iria ter dificuldade?</i></p> <p>2560 Profª. – <i>Quando eu saí do primeiro tópico, eu, na verdade, me faltou ...</i></p> <p>2562 Simultaneamente: Form. - <i>O que é que eu vou escrever?</i> Profª. – <i>O que ... dá andamento...</i></p> <p>2563 Profª. – <i>Eu só vou escrever nesse negócio. Mas aí, a partir do momento que a gente foi fazendo, aí você consegue identificar, separar esses itens, o que se completa...</i></p>
----------------	---	--

\* Momento de diálogo entre os três sujeitos.

Fonte: o Autor.

A professora assim como o pesquisador também aponta que a vertente histórica procurou contemplar as concepções prévias, no entanto, demonstra certa insegurança, porque não lembra se houve levantamento de concepções prévias na dinâmica, ou na base conceitual. Sugere então, uma consulta a sequência para verificação.

Em relação ao aspecto da avaliação relacionado à dimensão pedagógica a professora faz algumas considerações importantes quando: destaca na sequência os pontos que dão margem a avaliação, relata uma experiência com uma turma revelando que não precisou fazer prova para gerar uma nota, entende que a avaliação permeia toda a atividade, reconhece a importância do processo avaliativo, reconhecendo os avanços e retrocessos do processo de ensino/aprendizagem. Ao destacar essas questões a professora demonstra conhecer os benefícios que uma avaliação bem planejada pode trazer para os processos de ensino e aprendizagem.

A professora relata certa dificuldade na etapa inicial de elaboração da sequência e explicita que essas dificuldades estavam relacionadas basicamente a seleção das variáveis didáticas de cada atividade. Enfatiza que a disposição do quadro auxiliou na proposta de desenho.

#### **5.1.8 Considerações sobre o momento 04**

Os resultados encontrados com a realização desse estudo sinalizam que cada sujeito envolvido nessa experiência formativa: a Formadora, o Pesquisador e a Professora de acordo com seu âmbito de atuação, trouxeram contribuições importantes para o processo de desenho da sequência de ensino aprendizagem. Estes resultados apontam para a ideia de que uma nova experiência de construção baseada numa proposta colaborativa pode apresentar efeitos mais eficazes em relação às propostas tradicionais de estruturação de sequências.

Esse diferencial ficou evidente após analisarmos o papel de cada um nesse processo, foi através de uma análise detalhada das suas posturas durante o desenvolvimento de todo o momento formativo que podemos assegurar que essa parece ser uma opção eficiente que, dentre outras características, visa levantar possibilidades para a

elaboração de um instrumento de construção sequências de ensino-aprendizagem que oportunizem processos de ensino mais eficientes e, ao mesmo tempo aprendizagens mais significativas. A medida que proporciona aos professores e outros sujeitos envolvidos no processo de construção a elaboração de situações de ensino que permitam de fato ao aluno estabelecer conexões importantes entre o conhecimento científico e sua compreensão do cotidiano (VIGOTSKI, 2001).

Nesse sentido, destacamos alguns aspectos importantes identificados ao longo dessa análise que podem ser considerados decisivos para a eficácia dessa proposta. Para tanto, salientamos inicialmente que a formadora assume uma postura de mediadora, o que nesse contexto se configura num acompanhamento sistemático ao processo formativo, provocando momentos que se alternam entre a proposição de análises críticas/reflexivas sobre as atividades propostas e o exercício constante de avaliação da proposta, o que vem a contribuir para melhoria da estrutura das sequências de ensino-aprendizagem.

Em relação ao pesquisador, é possível depreender que a sua atuação pode ser avaliada como decisiva em momentos cruciais do processo, atuando firme nas escolhas e definições das atividades estruturadas na sequência, mas de maneira propositiva e não impositiva, sempre numa postura que privilegiava o diálogo. Demonstrou claramente preocupações com as questões relacionadas à dimensão pedagógica, e não apenas com a dimensão epistêmica como esperávamos, considerando que suas contribuições seriam mais de ordem teórica. À medida que se colocava no lugar do aluno assumiu genuinamente sua preocupação com as questões relacionadas ao processo ensino aprendizagem.

No tocante a professora, observamos que ao longo do processo houve uma evolução da sua participação no momento formativo, a princípio ela se mostrou mais como expectadora do processo, contudo à medida que se instalou naturalmente uma dinâmica interativa, onde cada sujeito trazia suas contribuições a professora passou a ser mais atuante, a sua experiência em sala de aula possivelmente possibilitou sua inserção no contexto, talvez por conta disso, observamos que as suas contribuições estavam mais direcionadas para a proposição das atividades e estas eram baseadas em experiências vivenciadas ao longo da sua vida profissional.

Em relação à professora entendemos que alguns fatores contribuíram para a sua efetiva participação na elaboração de situações de ensino propostas, entre estas destacamos algumas delas: a valorização de trabalhar temáticas de relevância social, valorização dos momentos de interlocução, preocupação em desenvolver a pesquisa, preocupação em realizar atividades diferenciadas e não trabalhar o conteúdo pelo conteúdo, dentre outros. Em contrapartida, a grande dificuldade apresentada pela professora foi em relação à “redação” da proposta, apesar de ser experiente e apresentar um repertório amplo de atividades, apresentou muita dificuldade em relação ao registro. Em um determinado momento ela deixa isso bem explícito quando afirma que [...É difícil encontrar a melhor forma de dizer as coisas...representar o que se quer dizer não é algo fácil].

Assim, consideramos que a proposta aqui desenvolvida foi um exercício bastante interessante para a formação porque mobilizou várias ações. Os dados evidenciaram que a formação não foi apenas para a construção da sequência, mas possibilitou entre outras coisas, a reflexão sobre a importância do delineamento de objetivos, a mobilização das dimensões e vertentes para a estruturação da sequência, o exercício da escrita e a articulação no ato de planejar.

A seguir apresentamos as figuras 6, 7 e 8 que se tratam das imagens do material de registro da proposta de desenho da SEA que foi desenhada coletivamente pelos três sujeitos. Após essas figuras, para melhor entendimento desse registro, o autor transcreveu toda a proposta da SEA, gerando o quadro 27.

Figura 6 – Primeira página da Sequência de ensino-aprendizagem realizada em conjunto.

**PROPOSTA DE DESENHO DA SEQUÊNCIA DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Tema: Reprodução humana

Sistema Genético

Turma: 1º ano médio

Quantidade de aulas: 06 aulas

OBJETIVO GERAL	ATIVIDADE	OBJETIVO ESPECÍFICO	DESENVOLVIMENTO	RECURSOS
<p>ASPECTO TRABALHADO (proposto por Soares, 2010)</p> <p>Vertente Histórica</p>	<p>2- Utilizar um texto informativo no seu referencial, sobre a origem dos genes e nomenclatura de nomenclatura em formal dos tipos genéticos e suas funções e de outros.</p>	<p>Fazer uma relação sobre a origem e finalidade dos genes genéticos.</p> <p>- Compreensão do equilíbrio genético que o aluno terá sobre os genes genéticos com o conhecimento científico.</p>	<p>- Realizar uma leitura comentada sobre o texto, para apresentar um resumo dos genes genéticos e explicar como eles atuam no organismo humano.</p>	<p>- Texto informativo</p> <p>- Quadro, data show e vídeo.</p>



Figura 7 – Segunda página da Sequência de ensino-aprendizagem realizada em conjunto.

Base Conceitual	<p><i>Atividade</i></p> <p>Apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas, bem como as suas funções: male, decais, etc. mencionando - da</p>	<p><i>objetivo</i></p> <p>- Compreender as diferenças entre as estruturas retratadas e as transportadas, que ocorrem na puberdade.</p>	<p><i>Desenvolvimento</i></p> <p>- Expor as estruturas anatômicas através de imagens, com uma tradução para o português. Utilizar imagens de anatomia de homens e mulheres.</p>	<p><i>Recursos</i></p> <p>Boncos, imagens, vídeos.</p>
Base Experimental	<p>- Realizar uma dinâmica que permita a reprodução das suas características.</p>	<p>- Promover a compreensão do aluno quanto à capacidade de reprodução humana.</p>	<p>- Apresentar a dinâmica e ela o encaminhamento da mesma. - Concluir um gráfico com os dados produzidos.</p>	<p>- Simular a dinâmica e a mesma ser reproduzida (alunos).</p>
Vertente - Ciência- Tecnologia- Sociedade	<p>- Desenvolver um estudo dirigido em que seja feita uma pesquisa em relação ao DST, métodos contraceptivos, aborto, gravidez no adolescente, diversidade de gêneros.</p>	<p>- Compreender o contexto atual trabalhado do tema com os alunos, de sexualidade.</p>	<p>- Orientar os trabalhos de pesquisa e fazer o registro sobre o tema proposto.</p>	<p>- Exibir o vídeo, internet, livros, revistas, etc.</p>

**REFERÊNCIAS:**

*Meu corpo, meus direitos, minha vida - educação sexual para todos*

*Violência sexual contra a mulher*

*Segundo os dados, consideramos as concepções errôneas*

*após pesquisas e análise de resultados no questionário.*

Fonte: o autor.

**Figura 8** - Terceira página da Sequência de ensino-aprendizagem realizada em conjunto.

Base Conceitual	-			
Base Experimental	- levantamento dos procedimentos, expectativas e percepções	- medição as características da base conceitual proposta dos estudantes anteriormente	- Dividir a sala em grupos e aplicar aos alunos, os jogos de um dos sistemas de aprendizagem	- a criação dos alunos, através de outros
Vertente - Ciência- Tecnologia- Sociedade				

REFERÊNCIAS:

Fonte: o autor.

**Quadro 27.** Transcrição da Sequência de ensino-aprendizagem realizada em conjunto.

## PROPOSTA DE DESENHO DA SEQUÊNCIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

<b>Tema</b>	Reprodução Humana			
<b>Conteúdo</b>	Sistemas Genitais			
<b>Turma</b>	1º ano do Ensino Médio			
<b>Quantidade de aulas</b>	06 aulas			
<b>Objetivo geral</b>	Conhecer a anatomia dos órgãos genitais masculino e feminino a fim de diferenciá-los e compreender as funções de cada estrutura			
<b>Aspecto trabalhado</b> (proposto por soares [2010])	<b>Atividade</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Desenvolvimento</b>	<b>Recursos</b>
<b>Vertente histórica</b>	<p>1 – Levantamento de nomenclatura informal dos órgãos genitais e suas funcionalidades;</p> <p>2 – Utilizar um texto informativo com referências aos egípcios, gregos e romanos;</p>	<p>1 – Compreender o conhecimento que o aluno traz sobre os órgãos genitais, com o conhecimento formal;</p> <p>2 - Fazer uma reflexão sobre a origem e a finalidade dos órgãos genitais;</p>	<p>1 – Apresentar imagens dos órgãos genitais e solicitar dos alunos que coloquem os nomes das estruturas e funcionalidades, socializando os resultados encontrados;</p> <p>2- Realizar uma leitura comentada sobre o texto, produzindo um comentário sobre ele.</p>	<p>1 – Quadro, <i>Datashow</i> e <i>slide</i>;</p> <p>2 – Texto informativo.</p>
<b>Base conceitual</b>	Apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas, bem como as	Compreender as diferenças entre as estruturas sexuais e as	1 - Expor as estruturas anatômicas dos bonecos,	Bonecos anatômicos e vídeos.

	suas funcionalidades, diferenciando-as.	transformações que ocorrem na puberdade, levando-se em consideração as concepções iniciais.	mostrando suas organizações;  2 – Utilizar um vídeo ilustrativo demonstrando as transformações sexuais do corpo.	
<b>Base Investigativa</b>	1 - Realizar uma dinâmica que simule a reprodução humana e as suas consequências;  2 – Confeção dos aparelhos reprodutivos masculino e feminino.	1 - Promover a conscientização do aluno quanto à responsabilidade da reprodução humana;  2 – Mobilizar os conhecimentos abordados na base conceitual, resgate dos conhecimentos trabalhados anteriormente.	1 – Apresentar a dinâmica e dar o encaminhamento da mesma;  2 – Construir um gráfico com os dados produzidos.  3 – Dividir a sala em grupos e solicitar dos alunos que façam órgãos de um dos sistemas reprodutores.	1 - Símbolos geométricos, música/som, <i>Datashow (slide)</i> ;  2 – A critério dos alunos, sendo alternativo. (confeção dos órgãos)
<b>Vertente Ciência-Tecnologia-Sociedade</b>	Desenvolver um estudo dirigido em grupo, a partir de uma pesquisa orientada sobre DST, métodos contraceptivos, aborto, gravidez na adolescência, diversidade de gênero e violência sexual contra a mulher.	Compreender o contexto atual trabalhando os temas contemporâneos da sexualidade.	Orientar um trabalho de pesquisa a fim de trazer dados oficiais sobre os temas propostos, aprofundando cada tema e apresentando os resultados no simpósio.	Estudo dirigido, internet, livros, revistas etc.

Referências:

Fonte: o autor.

## 5.2 MOMENTOS 5 (REFLEXÕES SOBRE A SEQUÊNCIA ESTRUTURADA PELA PROFESSORA DE FORMA AUTÔNOMA) E 6 (AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO)

Diferente da análise apresentada no momento 4 onde exibimos análises de turnos específicos a partir da perspectiva dos vários sujeitos, apresentaremos a partir de agora uma análise dos momentos 5 e 6, respectivamente, que será exposta de maneira conjunta, no entanto, predominando uma análise com um olhar mais específico para a Professora e a Formadora.

Em relação ao momento 5 apresentaremos a análise de algumas reflexões sobre a sequência estruturada de forma autônoma pela Professora. A partir de questionamentos feitos pela formadora sobre o processo de desenho vão sendo explicitados alguns aspectos que merecem ser analisados.

Inicialmente convém apresentar a sequência estruturada (figuras 9 e 10), uma vez que ela seve como pano de fundo para as discussões e questionamentos realizados. A transcrição dessa proposta de desenho da SEA, desenvolvida apenas pela Professora foi transcrita pelo autor, o que gerou o quadro 28 logo após as já supracitadas figuras.

**Figura 9** – Primeira página da Sequência de ensino-aprendizagem desenvolvida apenas pela Professora.

PROPOSTA DE DESENHO DA SEQUÊNCIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Tema *Ecologia*

CONTEÚDO	<i>Níveis de organização da vida</i>			
TURMA:	<i>3º ano Médio</i>			
QUANTIDADE DE AULAS:	<i>6 a 8</i>			
OBJETIVO GERAL				
ASPECTO TRABALHADO (proposto por Soares, 2010)	ATIVIDADE	OBJETIVO ESPECÍFICO	DESENVOLVIMENTO	RECURSOS
Vertente Histórica	<i>- Utilizar um texto sobre a queda da temperatura da superfície do planeta</i>	<i>- Compreender a importância das mudanças que ocorreram no meio ambiente ao longo do tempo</i>	<i>- Discutir o texto lido, elaborar uma lista de quais mudanças foram observadas com a natureza.</i>	<i>- Texto</i>

Fonte: o autor.

Figura 10 - Segunda página da Sequência de ensino-aprendizagem desenvolvida apenas pela Professora.

Base Conceitual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar um cartaz com comentários do meio ambiente (frases, ilustrações).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar e relacionar os componentes do ambiente em que vivemos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar o cartaz e a partir das etapas dos alunos de cada componente, discutir com eles e conversar sobre os temas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadros</li> <li>- Cartões</li> <li>- Figuras.</li> </ul>
Base Experimental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montar uma maquete com componentes do meio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender as relações entre os seres vivos e o seu meio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar o meio ambiente, com os seres que foram postados, desando as cores das atividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras de seres vivos, um por um, no final de aula.</li> </ul>
Vertente - Ciência- Tecnologia- Sociedade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar um seminário com os temas: poluição, desmatamento, reciclagem, preservação do meio ambiente e outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender a importância da manutenção dos recursos ambientais e promover ações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientar o seminário de temas propostos, dando a oportunidade para os alunos apresentarem suas ideias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesquisa em jornais, revistas, livros, etc.</li> </ul>
REFERÊNCIAS:	<p>Indicações: (na região Nordeste) e atuação nele. Tanto neste caso para as mesmas na mesma região.</p>			

Fonte: o autor.

**Quadro 28.** Transcrição da sequência de ensino-aprendizagem desenvolvida apenas pela Professora.**PROPOSTA DE DESENHO DA SEQUÊNCIA DE ENSINO APRENDIZAGEM**

<b>Tema</b>	Ecologia			
<b>Conteúdo</b>	Níveis de organização da vida			
<b>Turma</b>	3º ano do Ensino médio			
<b>Quantidade de aulas</b>	6 a 8			
<b>Objetivo geral</b>				
<b>Aspecto trabalhado</b> (proposto por soares [2010])	<b>Atividade</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Desenvolvimento</b>	<b>Recursos</b>
<b>Vertente histórica</b>	Utilizar um texto informativo sobre a perda da biodiversidade do planeta	Compreender a importância das mudanças que ocorreram no meio ambiente ao longo dos tempos	Discutir o texto lido, elaborando uma lista de quais mudanças teriam ocorrido com a natureza	Texto.
<b>Base conceitual</b>	Utilizar um cartaz com componentes do meio ambiente (físicos, biológicos).	Identificar, diferenciar e classificar os componentes do ambiente em que vivemos	Mostrar o cartaz e a partir das citações dos alunos de cada componente, classificar e conceituar termos como: habitat, nicho, população, comunidade, biosfera, ecossistema etc.	Quadro, cartaz, figuras.
<b>Base Investigativa</b>	Montar uma maquete com componentes do meio ambiente	Compreender as relações entre os seres vivos e o seu meio.	Construir o meio ambiente com os seres que fazem parte dele, levando em	Figuras de seres vivos, isopor, material de sucata.



			consideração os conceitos estudados	
<b>Vertente Ciência-Tecnologia-Sociedade</b>	Realizar um seminário com os temas: poluição, desmatamento, redução de espécies endêmicas (na região nordeste).	Entender a importância da manutenção do meio ambiente e nossa inserção e atuação nele.	Apresentar o seminário dos temas propostos visando a discussão sobre eles, levantando hipóteses para sanar problemas na nossa região.	Pesquisas em jornais, revistas, internet.

Referências:

Fonte: o Autor.

A princípio a professora descreve as atividades pensadas para as bases conceitual e investigativa, bem como para as vertentes, histórica e CTS, apresenta os objetivos propostos, o desenvolvimento das atividades e os recursos que serão utilizados. Em relação à exposição da proposta destacamos, inicialmente, que a professora procurou contemplar na estruturação da sequência os critérios discutidos durante o processo formativo à medida que se preocupou em planejar atividades que considerassem as bases e vertentes apresentadas. Tal fato indica que o processo formativo teve interferência relevante no momento da elaboração do desenho da sequência e acabou oportunizando reflexões importantes sobre as suas percepções em relação ao processo de ensino e, ao mesmo tempo, agregando novas concepções que repercutem diretamente na ressignificação da sua ação pedagógica.

A despeito disso, Imbernón (2009) apresenta um conjunto de características relativas à formação permanente que considera necessárias para uma melhoria do processo formativo, destacando o clima de colaboração, a organização dos centros de formação, mas destaca entre outras questões o apoio à formação e a necessidade de sensibilizar os professores para mudanças e inovações em suas práticas. Ao abordar as novas tendências na formação, o autor aponta como a formação permanente tem sido entendida como fundamental para o sucesso das reformas educativas.

A partir de questionamentos feitos pela formadora sobre o processo de desenho, a professora explicita que encontrou dificuldades em separar as atividades para contemplar as distintas vertentes e bases. Essa dificuldade em pensar em atividades que contemplassem as bases e vertentes discutidas ao longo do processo pode revelar um aspecto interessante que merece ser destacado: a atividade de planejamento pode ser considerada pela professora uma atividade mecânica, que não exige muita reflexão. Nessa perspectiva, podemos concluir que a formação oportunizou o estímulo à atividade de reflexão sobre as atividades que seriam propostas, lançando questionamentos e proporcionando um constante repensar sobre a proposta. A oportunidade de pensar mais sobre a proposta em processo de construção acabou conduzindo a professora a realizar outras reflexões, como por exemplo, pensar mais sobre a forma de ampliar a participação dos alunos nas

atividades, além da utilização de atividades que não haviam sido ainda utilizadas em sala, o que remete a preocupação com o viés da inovação.

Essa percepção traz à tona outra ideia apresentada por Imbernón (2009) quando ressalta que a formação deveria se sustentar pela reflexão e participação, além de posicionamento crítico frente aos estudos de casos. Ainda de acordo com o autor uma proposta formativa deveria ter como principais fundamentos: a dialogicidade e a participação, estas seriam desenvolvidas a partir das necessidades formativas dos docentes. O autor ressalta também que o aprendizado seria mais efetivo por meio da reflexão e da resolução de situações problemáticas provenientes da prática; através de um ambiente de colaboração, superando as resistências ao trabalho colaborativo. Diante do exposto, identificamos que tais características corroboram a nossa proposta formativa.

No entanto, é importante ressaltar que assim como o autor estamos cientes das dificuldades que emergem no desenvolvimento de uma proposta de formação colaborativa, considerando que na maioria das vezes a estrutura pela qual a escola se organiza, naturalmente não beneficia esse tipo de trabalho. Em relação a essa questão, Imbernón (2009) relativiza tal limitação e propõe que, aos poucos, pode-se introduzir na cultura dos professores elementos que favoreçam a cultura colaborativa.

A professora também pensa numa reestruturação da atividade proposta para a base histórica, uma vez que ela versa sobre a perda da diversidade no planeta, quando poderia estar direcionada para a perda da diversidade no Nordeste, se articulando melhor com a atividade proposta na vertente CTS. Consideramos que a possibilidade de reestruturar a primeira versão da proposta mediante uma análise mais aprofundada das atividades possibilitou a professora dar um melhor direcionamento a atividade, notadamente isso foi oportunizado a partir do momento dialógico estabelecido entre professora-pesquisador-formadora. E nesse contexto, a formadora ao oferecer a oportunidade de construir uma relação dialógica criando espaços que faça a professora refletir sobre a proposta estruturada acaba criando a possibilidade de modificá-la, caracterizando o processo formativo empreendido como muito mais significativo.

Sobre essa questão Lima (2010) pontua que a reflexão sobre a prática pedagógica aperfeiçoa a sistematização e a intencionalidade da intervenção docente

no processo ensino-aprendizagem. Emerge então, nesse contexto, a ideia do professor reflexivo, que de acordo com o autor surge de posicionamentos a partir de leituras da própria necessidade de rever e repensar sua prática pedagógica, questionando sobre as dimensões de seu próprio conhecimento.

Outro ponto que merece ser destacado nessa análise se refere à dinâmica da avaliação, consideramos que não houve uma preocupação por parte da professora e do pesquisador em deixar claro na estruturação da sequência como se daria o processo avaliativo, mesmo com a possibilidade de reestruturação da proposta não houve alteração que sinalizasse algum tipo de mudança, o que revela certa fragilidade, porque não há uma explicitação clara dos instrumentos e processos avaliativos para cada atividade. No entanto, é importante ressaltar que no quadro utilizado pela professora para a estruturação da sequência não havia um espaço destinado ao termo Avaliação. Talvez esse fato justifique a falta de detalhamento do processo avaliativo. Ao ser questionada pela formadora em relação a essa questão, a professora deixou claro a ideia de que a avaliação perpassaria todo o processo, os alunos estariam sendo avaliados durante toda a aula.

Para compreender a dimensão da avaliação e suas implicações na prática pedagógica é importante considerarmos o pensamento de Libânio quando afirma que:

A avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos a fim de constatar progressos, dificuldades, e reorientar o trabalho para as correções necessárias (LIBANEO, 1994, p.195).

Nessa perspectiva, ressaltamos que é importante conceber que a avaliação precisa necessariamente fazer parte de todo o processo educativo, considerando que ela é um elemento de fundamental importância no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Ao término da análise do momento 5 identificamos que a professora ressalta a importância do planejar conjuntamente. Consideramos que o fato do pesquisador está participando efetivamente do momento formativo, trazendo suas contribuições para a proposta, foi de extrema importância para o processo, uma vez que foi possível observar que cada um trouxe um tipo de contribuição, enquanto que a professora

troux contribuições advindas da experiência, o pesquisador trouxe contribuições de ordem mais teórica, observamos que a junção dessas perspectivas fez a diferença no resultado final da proposta. O planejamento construído de maneira colaborativa acaba se tornando uma boa oportunidade para a reflexão da ação pedagógica, o que reflete numa proposta com mais possibilidade de ser melhor estruturada.

Discorreremos a seguir acerca de alguns pontos que nos orientarão na análise do momento 6 que abrange basicamente a AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO SOBRE A ÓTICA DA PROFESSORA (A partir de questionamentos levantados pela formadora, a professora destaca os alguns pontos).

A princípio a professora destaca a importância de ter material de apoio a fim de que as propostas não fujam da realidade escolar, ao solicitar a professora livros e outros materiais de referência para consulta no momento de formação, a formadora pressupõe que ao oportunizar a professora a consulta desses materiais para a estruturação da sequência, estará possibilitando que a proposta seja mais bem fundamentada. Observamos que ao utilizar tais materiais a professora demonstrou mais segurança e clareza na estruturação da proposta.

A professora destaca a sua pouca receptividade para as formações ofertadas na escola onde atua, devido ao seu caráter essencialmente teórico. Relata que as suas experiências anteriores com processos de formação continuada pouco acrescentaram a sua prática pedagógica e admite que não colocava grandes expectativas em relação à formação que seria ofertada na pesquisa por acreditar que teria o mesmo formato. Após a conclusão do processo formativo, a professora destaca que diferentemente de outras formações anteriores, essa por apresentar um viés essencialmente prático, gerou uma nova dinâmica ao processo e isso fez toda a diferença. Em outras palavras, é possível depreender que a professora ao se referir as formações ofertadas pela escola, se referia a um modelo clássico de formação continuada para docentes pautada em oferecer fundamentos teóricos, no intuito de melhor instrumentalizar o professor.

Nesse sentido, destacamos que a proposta oferecida reporta a uma nova proposta de formação, mais dinâmica e interativa, buscando, dessa maneira, um espaço aberto à reflexão dos envolvidos no processo, onde cada um pode trazer as contribuições das suas práticas pedagógicas para enriquecer a proposta. Dessa

forma, o objetivo principal da formação oferecida foi oportunizar espaço para reflexão e, sobretudo, para a socialização de saberes e experiências pedagógicas a fim garantir a aprendizagem dos alunos, bem como contribuir com o desenvolvimento profissional da professora, levando-a a entender que “muitos dos problemas de aprendizagem são problemas de ensino” como afirma ARROYO, (2004).

Ao mesmo tempo, reiteramos que não podemos no momento da formação deixar de resgatar e trazer para o cerne das discussões as contribuições das teorias, o que nos faz concordar com Pimenta (2002, p. 24) quando ela pontua que, “[...] o saber docente não é formado apenas da prática, sendo também nutrido pelas teorias da educação”. No entanto, sinalizamos que a proposta desenvolvida procurou trabalhar amplamente as duas dimensões: de um lado a perspectiva teórica, mas com bastante ênfase a perspectiva prática, exatamente porque esse era o diferencial da proposta. Desta maneira, ressaltamos que a professora identificou a partir da formação oportunizada, que elementos teóricos e práticos podem se articular. E que cada um agrega valores diferentes ao processo de formativo, no entanto ambos são saberes necessários à formação docente.

Outra questão importante apontada pela professora remete a etapa de produção conjunta, prevista na formação, a mesma considera que está também foi um diferencial importante no processo. O fato de poder compartilhar com outro colega (nesse caso, com o pesquisador) as dúvidas em relação ao conhecimento específico, ao delineamento das atividades, as experiências anteriores, dá mais dinamismo ao processo e acaba afastando aquela prática solitária de sala de aula, onde cada professor se envolve apenas com a sua turma, não havendo trocas. Nesse sentido, consideramos que buscar parceria e criar na escola uma rede de colaboração entre professores poderia ser um caminho interessante para o desenvolvimento de abordagens mais motivadoras para o processo de aprendizagem dos alunos e, por conseguinte para o desenvolvimento de novos processos de ensino.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao chegarmos à parte final desta pesquisa, podemos concluir que os nossos objetivos foram alcançados e que com o plano de ação para o desenho das Sequências de ensino-aprendizagem foi possível acompanhar o processo de apropriação da Abordagem Construtivista Integrada (MÉHEUT, 2005) da Professora, sujeito da pesquisa investigado.

O Momento Formativo foi dinâmico e interativo, o que permitiu aos três sujeitos um entrosamento na execução das atividades. Em linhas gerais, para o desenho da sequência coletiva, os três sujeitos envolvidos ajudaram nas definições das atividades e na metodologia, porém podemos destacar entre outros, o papel da mediação do processo referente à Formadora, a sugestão de atividades e experiências pela Professora e o auxílio do Pesquisador para o tratamento do conteúdo específico e a previsão de possíveis lacunas de aprendizagem.

No desenho tanto da SEA elaborada em conjunto como a desenvolvida apenas pela Professora, a abordagem Construtivista Integrada foi determinante.

O processo formativo teve um caráter diferencial para a Professora, tendo em vista que ela afirmou ter gostado da metodologia que integra o conteúdo específico com a prática de sala de aula, inclusive demonstrando interesse em realizar a sequência produzida durante o Momento Formativo, na sua escola.

A Professora ressaltou ainda que gostaria de ter mais formações como esta porque é um tipo de trabalho mais prático e não puramente teórico, o que torna as capacitações das quais ela participa enfadonhas e desinteressantes.

Por falta de tempo hábil, a aplicação da sequência produzida pela Professora não foi aplicada, sendo assim essa etapa se configura como um próximo passo para darmos continuidade ao trabalho de apropriação do desenho de sequência. Um outro ponto que possivelmente poderá ser abordado nos próximos trabalhos é a validação externa e interna da mesma.

## 7 REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

ANDRÉ, E. D. A. et al. **O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010.

ARROYO, M. G. **Imagens quebradas - trajetórias e tempos de alunos e mestres**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, p. 229, 2011.

BATINGA, V. S. T.; FIRME, R. do N.; RATIS, J. S.; AMARAL, E. R. **Validação de sequência didática sobre tratamento de água: análise de uma atividade experimental**. *Enseñanza de las Ciencias, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*, Barcelona, p.2828-2833, 2009.

BOLAM, R. **What is effective INSET?**. *Professional Development and INSET: Proceedings of the 1987 NFER Members Conference. National Foundation for Education Research. Slough*, p. 38-53, 1988.

ESTEBARANZ, A. **El Análisis de Datos Cualitativos a Través de Tablas de Contingencia'**, in C. Marcelo (ed). *La investigación sobre la Formación del Profesorado: Métodos de Investigación y Análisis de Datos*, Cincel, Buenos Aires, Argentina, 147-170, 1992.

FIRME, R. do N.; AMARAL, E. R.; BARBOSA, R. M. N.; SANTOS, V. T. **Validação de sequências didáticas: uma abordagem CTS no Ensino de Química**. *Enseñanza de las Ciencias, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias (ISSN 0212-4521)*, Barcelona, 2009.

GARCIA, C. **Formação de Professores. Para uma mudança educativa**. Portugal: Porto, 1999.



GATTI, B. A. **A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas.** Revista Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 100, p. 33 – 46, 2014.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. (Org.). **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas** (Coleção Textos FCC, n. 29), 2009.

GIORDAN, M.; GUIMARÃES, Y. A. F.; MASSI, L. **Uma análise das abordagens investigativas de trabalhos sobre sequências didáticas: tendências no ensino de ciências.** In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Campinas, 2011.

GONÇALVES, R. de C. P. **A Mediação como Tarefa do Professor.** Rev. Teoria e Prática da Educação, v.8, n.1, p.63-71, jan./abr. 2005.

GUIMARÃES, Y. A. F.; GIORDAN, M. **Elementos para Validação de Sequências Didáticas.** Processos e materiais educativos na Educação em Ciências. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: novas tendências.** São Paulo: Cortez, 2009.

LEACH, J.; AMETLLER, J; SCOTT, P. ***Establishing and communicating knowledge about teaching and learning scientific content: the role of design briefs.*** In: KORTLAND K.; KLAASSEN, K. *Designing Theory-Based Teaching-Learning Sequences for Science Education Proceedings of the symposium in honour of Piet Lijnse at the time of his retirement as Professor of Physics Didactics at Utrecht University*, 2010.

LEACH, J.; AMETLLER, J.; HIND, A.; LEWIS, J. e SCOTT, P. ***Desining and evaluating short science teaching sequences: improving student learning.*** In: BORESMA, K. et al (Eds.), *Research and Quality of Science Education*. Holanda: Spring, p. 209-220, 2005.

LEACH, J.; SCOTT, P. ***Designing and evaluating science teaching sequences: an approach drawing upon the concept of learning demand and a social constructivist perspective on learning.*** *Studies in Science Education*, v. 38, p. 115-142, 2002.

LIBÂNIO, J. C. **Didática**. Cortez Editora: São Paulo, Coleção Magistério 2º Grau Série Formando Professor, 1994.

LIJNSE, P. L. '**Developmental research**' as a way to na empirically based '**didactical structure**' of science. *Science Educaction*, vol. 79, p. 189 -199, 1995.

LIJNSE, P. L.; KLAASSEN, C. W. J. M. **Didactical structures as an outcome of research on teaching-learning sequences?** *International Journal of Science Education (in press)*, 2004.

LIN, F. et al. **Adventuring Through Big Problems as Means of Innovations in Mathematics Education**. Keynote speech in APEC - Ubon Ratchathani International Symposium: Innovation on Problem Solving Based Mathematics Textbooks and E-textbooks, Ubon Ratchathani, Thailand, 2-5 November, 2011. Disponível: <http://apec-lessonstudy.kku.ac.th/upload/paper%20apec/FouLaiLin.pdf>>. Acesso em: 13.10.15.

LIMA, P. G. **Formação de professores: por uma ressignificação do Trabalho pedagógico na escola**. / Paulo Gomes Lima. – Dourados, MS: Editora da UFGD, 2010.

MARCELO, C. **A Formação de Professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor**. In A. Nóvoa (coord.), Os professores e a sua Formação. Lisboa: Pub. Dom Quixote, Instituto Inovação Educativa, p. 51-76, 1992.

MARCUSCHI, L. A. **Da fala para a escrita: atividades de retextualização**. 8ª. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

MÉHEUT, M. **Teaching-learning sequences tools for learning and/or research**. In: Research and Quality of Science Education (Eds. Kerst Boersma, Martin Goedhart, Onno de Jong e Harrie Eijelhof). Holanda: Springer, p. 195-207, 2005.

MÉHEUT, M.; PSILLOS, D. **Teaching-learning sequences. Aims and tools for science education**. *International Journal of Science Education*, v. 26, n. 5, abr, p.515-535, 2004.

NASCIMENTO, L. M. M.; GUIMARÃES, M. D. M.; EL-HANI, C. **Construção e Avaliação de Sequências Didáticas para o Ensino de Biologia: uma revisão crítica da literatura**. Em Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis: UFSC, 2009.

NEVES, R. F. das. **Abordagem do conceito de célula: uma investigação a partir das contribuições do Modelo de Reconstrução Educacional (MRE)**. Tese de Doutorado defendida e aprovada no Departamento de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), 2015.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 4 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2012.

PESSANHA, M. C. R.; PIETROCOLA, M. **Aprendizagem de conceitos de física moderna e contemporânea a partir de sequências didáticas baseadas no uso de objetos de aprendizagem**. In: VI Encontro da Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, São Paulo, 2011.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (orgs). **Professor reflexivo no Brasil**. Gênese e crítica de um conceito. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. do S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

PSILLOS, D. KARIOTOGLOU, P. **Designing developing and refining teacher-learning sequences: Current perspectives and open issues**. In *Teaching learning sequences as innovations for science teaching and learning*, 2015.

PSILLOS, D.; TSELFES, V.; KARIOTOGLOU, P. **An epistemological analysis of the evolution of didactical activities in Teaching-Learning Sequences: the case of fluids**. *International Journal of Science Education*, v. 26, n. 5, p. 555-578, abr. 2004.  
SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1999.

RODRIGUES, G. M. **Desenho e validação de uma sequência de ensino-aprendizagem sobre os estados físicos da matéria com base na teoria da Atividade e na teoria da Formação das Ações Mentais por Etapas.** Tese de Doutorado defendida e aprovada aos 29/07/2014 no Departamento de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), 2014.

RODRIGUES, G. M.; FERREIRA, H. S. **Elaboração e análise de sequências de ensino-aprendizagem sobre os estados da matéria.** In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Campinas, 2011.

SHOWERS, B.; JOYCE, B.; BENNETT, B. **Synthesis of research on staff development: a framework for future study and a state-of-the-arts analysis.** *Education Leadership*, 45 (3), 77-87, 1987.

SOARES, R. F. **Construção Conceitual e Desenho de Sequências de Ensino-Aprendizagem sobre Fungos:** uma proposta para professores das séries iniciais. Dissertação defendida e aprovada no dia 31/08/2010 no Departamento de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), 2010.

SPARKS, D.; LOUCKS-HORSLEY, S. **Models of staff development.** In **W. R. Houston (ed.), Handbook of research on teacher education.** New York: McMillan Pub., p. 234-251, 1990.

STAVROU, D; DUIT, R; KOMOREK, M. **A teaching and learning sequence about the interplay of chance and determinism in nonlinear systems.** *Physics Education*, n. 43, v. 4, p. 417-422, 2008.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 325p.

VALENTIN, D. M. L.; RAMOS, M. T. G.; CAMARILLO, C. M. R. **Teaching and learning sequences for the study of electric energy at primary school.** In: **ESERA - European Science Education Research Association**, Lyon, 2011.

VIENNOT, L.; CHAUVET, F.; COLIN, P.; REBMANN, G. **Designing strategies and tools for teacher training: the role of critical details, examples in optics.** *Science Education*, v. 89, p. 13-27, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VILELA, C. X.; GUEDES, M. G. de M.; AMARAL, E. M. R. do; BARBOSA, R. M. N. **Análise da elaboração e aplicação de uma sequência didática sobre o aquecimento global**. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Curitiba: UFSC, 2007.

**8 APÊNDICE A – Proposta para o Desenho de Sequência de ensino-aprendizagem**

**PROPOSTA DE DESENHO DA SEQUÊNCIA DE ENSINO APRENDIZAGEM**

<b>Tema</b>					
<b>Conteúdo</b>					
<b>Turma</b>					
<b>Quantidade de aulas</b>					
<b>Objetivo geral</b>					
<b>Aspecto trabalhado</b> (proposto por soares [2010])	<b>Atividade</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Desenvolvimento</b>	<b>Recursos</b>	
<b>Vertente histórica</b>					
<b>Base conceitual</b>					
<b>Base experimental</b>					
<b>Vertente Ciência- Tecnologia-Sociedade</b>					

Referências:

## 9 APÊNDICE B – Transcrição dos áudios do Momento Formativo

**INTERVENÇÃO 08/04/2015 – 08H40**

**SALA DE CONVIVÊNCIA DA UFRPE – DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO**

Sujeitos envolvidos: Formadora (Form.); Professora (Prof<sup>a</sup>.) e Pesquisador (Pesq.)

[] – Comentários do Pesquisador;

... – Pensando;

() – Expressões faciais.

(\*) – Suprimido.

### APRESENTAÇÕES INICIAIS

0001 Form. – Antes de iniciarmos a nossa proposta, eu gostaria de conhecer um pouco a Professora, conhecer o seu perfil, o seu trabalho, como é que você desenvolve essa sua prática em sala de aula. Então, diga lá, Pesquisador.

0002 Pesq. – Vou fazer as honras.

0003 Form. – Vamos lá, apresente aí.

0004 Pesq. – Bem, eu já conheço a Professora desde 2007, eu acredito. Ela me ajudou bastante nos estágios obrigatórios do meu curso de Ciências Biológicas, então é um prazer imenso tê-la aqui. Bem, o nome dela é (\*), ela tem mestrado em Ciências Florestais aqui na Rural. Ensinou todas as séries, todos os anos. E atualmente ela tá ensinando do 7º ao 3º ano do Ensino Médio. Já tem 15 anos de experiência como professora e ela fala “não, Pesquisador, mas não é sequencial não. Teve alguns momentos que eu precisei me ausentar por causa de licença, aquela coisa toda. Tem 39 anos. E disse que participava de formações continuadas propostas pelo Estado. Ela falou que essas formações acontecem a cada unidade e essas formações acontecem com todos os professores de todas as disciplinas. Não é só uma formação específica para Ciências ou Biologia, que é o caso dela. E ela fala que tem reflexão da prática docente, que tem formações teóricas e práticas também. E ela disse que gosta de participar desses momentos. E só. Ela é bem atendida. Gostei muito de fazer o trabalho com a Professora porque eu percebo que ela se esforça bastante pra dar o melhor dela e pegar as turmas dela foi um presente. Eu disse a ela: olhe, eu gostei de ensinar em todas as suas turmas, exceto na 5ª série

0006 Pesq. – Porque teve uma que me deu um pouquinho de dor de cabeça, mas a gente entende que é uma fase de transição.

0008 Pesq. – Da fase infantil pra adolescência, aquela coisa toda, mas não tenho nada que desabone a conduta dela não.

0009 Form. – Muito bem. Professora, queria falar um pouco sobre essa prática? Como é que você se sente em sala de aula?

0010 Prof<sup>a</sup>. – Bom, como o Pesquisador falou, eu tenho todas as turmas. Atualmente, eu tô com turmas de 7º ano ao 8º ano, 1º, 2º e 3º ano [faltou ela completar a frase, mas ela quis dizer que ensina em todos os anos do Ensino Médio]. Geralmente, o pessoal da federal [ela quis dizer que são os alunos da UFPE/CAV que realizam os estágios obrigatórios com ela] tá muito lá presente na escola. A gente tem ...

0011 Form. – A escola é campo de estágio da universidade?

0012 Prof<sup>a</sup>. – É uma extensão da Federal de lá de Vitória [Ela estava fazendo uma brincadeira. Na verdade, ela quis dizer que muitos alunos a procuram para fazer estágio com ela].

0014 Prof<sup>a</sup>. – Se tornou uma extensão. Atualmente, eu tenho 10 alunos do PIBID, 05 de Ciências e 05 de Biologia lá estagiando.

0016 Prof<sup>a</sup>. – E eles têm sempre alguma informação nova, sempre alguma prática. Isso tem contribuído muito lá pra escola, pros alunos, na formação dos alunos, eles têm orientado, têm buscado sempre levar uma coisa nova. Então assim, tem sempre sido uma prática boa. Porque tem tentando conciliar a teoria com a prática e fazerem os alunos a terem mais autonomia, não ficarem só ouvindo.

0018 Prof<sup>a</sup>. – Eles participarem realmente ativamente

0019 Form. – Uma prática diferenciada.

0020 Prof<sup>a</sup>. – Exatamente.

0023 Form. – Ok. Pronto. Aproveitando o ensejo, então, Professora, a gente agradece a sua participação, nesse momento de estudo nosso. Você vai trazer várias contribuições para a nossa pesquisa, mas eu acho que as contribuições vão ser muito grandes para a sua prática. A gente espera contribuir muito pra sua prática. Então veja, nós pensamos em montar um momento formativo que falasse um pouco, inicialmente, sobre o que é a proposta de sequência de ensino-aprendizagem. Você já conhece, já ouviu falar sobre esse termo em algum momento, algum aluno do PIBID, algum professor da Universidade já levou essa discussão pra você?

0024 Prof<sup>a</sup>. – Não.

0025 Form. – Em relação a isso é algo novo para você?

0026 Profª. – É algo novo pra mim.

0027 Form. - Então veja, a gente vai começar a falar um pouco sobre o que são as sequências de ensino-aprendizagem, o que é essa perspectiva construtivista integrada que Martine Méheut - é uma pesquisadora francesa – coloca como uma ideia interessante pra trabalhar o processo de ensino—aprendizagem. A gente tem num primeiro momento, haverá na verdade 05 momentos. No primeiro momento a gente tem esse momento mais de conversa sobre o que são as sequências. E a gente vai discutir um pouco como é que ela se configura, quais são os critérios necessários para que a gente trabalhe as dimensões epistêmicas e pedagógicas que é isso que ela sugere no trabalho com sequências. Esse é o primeiro momento. No segundo momento, a gente vai analisar algumas sequências que foram produzidas por professoras do Ensino Fundamental, numa pesquisa que foi realizada aqui no ano de 2010 por uma pesquisadora, inclusive colega nossa SOARES.

0028 Pesq. – Regina.

0029 Form. – Regina. A gente vai trabalhar um pouco essas 2. Na verdade dois modelos de sequências. A gente vai analisar um pouquinho elas, o que que elas abordaram, o que que elas privilegiaram, o que que deixou de fora. Então esse vai ser o segundo momento. A gente tem o 3º momento que é um momento mais de construção. A gente vai elaborar uma sequência. Não você sozinha, eu sozinha, mas nós 3 juntos. A proposta é que a gente faça à 3 mãos. À 6 mãos.

0030 Form. - Essa construção. Então, por que que a gente pensou em fazer 1º esse momento mais teórico? Pra que você tenha mais suporte, pra poder na hora de montar a sequência você ir buscar nesse suporte teórico aquilo que você precisa pra estruturar a sequência. Então, a gente vai ter esse momento mais prático, especificamente, a gente tá construindo junto, eu vou tá perguntando. Pesquisador como é da área, também vai tá contribuindo bastante, nesse sentido. Esse é o 3º momento. Depois nós temos o 4º momento que é o momento onde você vai estruturar uma sequência sozinha. Sem a nossa interferência. Depois você apresenta pra gente como é que foi essa sua produção, propriamente. E por fim, a gente faz uma entrevista pra analisar como é que foi essa experiência pra você. O fato de você participar da formação, o fato de você ter construído a sequência em conjunto, o fato de você ter construído depois sozinha. Então, a gente vai conversar um pouco sobre isso. E aí, a gente conclui o trabalho. Tá bom?

0031 Profª. – Tá ok.

0032 Form., - Conclui aqui na Universidade, mas na verdade, você vai ficar livre pra, futuramente, você aplicar essas sequência. Como eu te disse, anteriormente, na nossa conversa inicial, não é a proposta da nossa pesquisa que você implemente as sequências. Nós não queremos esses dados. Na verdade, até a gente queria, mas a gente não tem tempo pra isso, não é, Pesquisador? Mas a ideia é que a gente possa, a princípio, saber como é que se configura essa questão da estrutura do desenho da sequência. Mas em outro momento, quem sabe, a gente em outra pesquisa, doutorado do Pesquisador.

0034 Form. – Ele possa aplicar. Mas aí, você vai ficar livre, é claro, pra que você possa colocar em prática. Que é muito bom quando a gente aprende algo novo, a gente botar em prática. E vê se surte os efeitos necessários. Ok?

0035 Profª. – Ok.

0036 Form. – Então, a nossa proposta é essa e vamos então arregaçar as mangas e começar. Num é isso?

0037 Pesq. – Uhum.

### **1ª ETAPA DA FORMAÇÃO: EXPLANAÇÃO SOBRE SEQUÊNCIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

0039 Form. – Bom, a gente vai agora conversar um pouco sobre o que são as sequências de ensino-aprendizagem, na perspectiva de Martine Méheut. Você me disse que não, nunca tinha ouvido esse termo, também não conhece a autora.

0040 Profª. – Uhum.

0041 Form. – Não. Quando você ouve falar sobre sequência de ensino-aprendizagem o que é que te vem na cabeça?

0042 Profª. – Bom, uma sequência de trabalho que você possa tá estruturando pra realizar com o aluno, realizar em sala de aula.

0043 Profª. e Form. – Basicamente isso.

0044 Form. - No decorrer da vida, da vida profissional da gente, a gente ouve muito falar em sequência didática. É o termo mais comum. E a gente tem autores brasileiros, por exemplo, que falam muito sobre sequência didática, Zabala é um deles. Eu acho que você já deve ter ouvido falar, entre outros. Mas o termo sequência de ensino-aprendizagem é um pouco diferente da perspectiva da sequência didática. As sequências de ensino-aprendizagem, essa ideia sobre sequência, na verdade começou a surgir nos anos 80 ainda, na Europa. Era uma linha de investigação que tentava traçar sequências curtas de ensino. O que é que alguns autores pensavam. É importante trabalhar sequências que não tenham duração muito longa, mas que tenham uma duração mais curta, mas que sejam mais efetivas com relação à aprendizagem. Então, a partir dos anos 80 começaram a surgir algumas discussões nessa linha e essas discussões começaram a surgir na Europa. Uma primeira referência a esse tipo de pesquisa foi um autor chamado LIJNSE que foi em 94, 95. Ele sugeriu esse termo sequência de ensino-aprendizagem que inglês significa TLS. Eu não sou muito boa em inglês mas significa *teaching learning and sequence*. Nê isso, Pesquisador?

0045 Pesq. - *Teaching learning and sequence*.



0046 Form. – Esse termo em inglês traduzido em português significa sequência de ensino-aprendizagem. Então, mais tarde, só em 2004, 2005, surge uma autora francesa chamada Martine Méheut que começa a pensar melhor sobre essa perspectiva de ensino. Ela começa a ver que esse pode ser um trabalho interessante pra surtir bons efeitos no processo de construção do conhecimento do aluno, principalmente, no Ensino das Ciências, especificamente. Então, na realidade, essa proposta de sequência de ensino-aprendizagem, ela nasce no âmbito no Ensino das Ciências. Não é que que não tenham sequências em áreas, mas é no Ensino das Ciências que ela de fato surge. O que é que acontece? Méheut pensando nessas propostas de elaborar sequências curtas, mas que tivesse uma efetiva aprendizagem com os meninos, ela pensou o seguinte: numa perspectiva que ela considera perspectiva construtivista integrada. O que é que é essa perspectiva? É você tentar trabalhar essas 2 dimensões aqui. A dimensão Epistêmica e a Dimensão Pedagógica de maneira articulada. Que é que isso? A ideia é que dentro de uma estrutura de uma sequência didática, de uma sequência de ensino-aprendizagem que você vá aplicar, você tem que privilegiar atividades que trabalha a questão epistêmica. O que advém do conhecimento científico, mas também a dimensão pedagógica que advém das relações que acontecem no contexto da sala de aula. Então, o que é que ela dizia? Bom, algumas perspectivas priorizam um lado ou outro, mas poucas perspectivas priorizam as 2 coisas juntas. Então a proposta dela é de fato que a gente possa, conjuntamente, na hora de você montar uma sequência de ensino, de você estruturar uma sequência, você possa pensar em elaborar atividades que contemplem tanto a dimensão epistêmica quanto a dimensão pedagógica. Ela diz o seguinte: à medida que eu penso em elaborar atividades que foquem esses 2 lados, eu vou tá dando oportunidade do aluno de construir o conhecimento de maneira mais significativa, de maneira mais interessante, de maneira mais prazerosa, porque eu vou tá levando em consideração tanto a importância que esse conhecimento científico trata na dimensão epistêmica, mas também as relações que se estabelecem no contexto de sala de aula, quando se refere à questão, por exemplo, da relação professor-aluno, das interlocuções que acontecem nesse processo. Então, é essa a proposta. Ela lança o que ela chama de esquema didático. Que é o famoso losângulo didático proposto por Méheut. Então, esse losângulo, ele tenta mostrar um pouco quais são todos os lados que estão envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Ela diz o seguinte, que essa dimensão epistêmica, ela tem muito a ver com o conhecimento científico e o mundo material, ou seja, o conhecimento que é visto na escola e como o aluno vai aplicar lá no mundo social dele, lá na história dele de vida, lá no seu bairro, na sua cidade, na sua localidade. Esse outro lado que é a dimensão pedagógica tem a ver com as relações que o professor tem com o aluno. Que tipo de relação eu posso ter dentro da sala de aula que priorize que meu aluno aprenda, mas que ele aprenda de maneira significativa, de maneira prazerosa, Como eu disse, anteriormente. Então, esse losângulo aqui foi muito pensado no sentido de que é que preciso que numa sequência didática, numa sequência de ensino-aprendizagem eu possa privilegiar todos esses polos, nenhum deles seja descartado. Por que surgiu então esse losângulo? Exatamente, porque se a gente for observar na história da educação, por exemplo, a gente sabe que em determinados momentos da história, um lado desses aqui foi mais privilegiado do que outro. Se a gente começar a pensar no início, o que é que se privilegiava mais? Essa questão do conhecimento que é mais importante do que tudo, Em determinado momento, começa a ser o professor o centro do universo. Daqui a pouco passa a ser o estudante. Daqui a pouco passa a ser as relações que os estudantes estabelecem com o meio. Então, esse losângulo faz a gente pensar um pouco, refletir sobre como eu posso de fato fazer com que numa sequência de ensino eu possa contemplar todos esses âmbitos aqui, de maneira igualitária, sem que nenhum seja mais privilegiado do que o outro. Então, em miúdos o que é que Méheut coloca? Que quando eu for pensar numa elaboração de uma sequência, eu não deixo de lado, ou não privilegio um lado a mais do que o outro, mas eu pense em todos esses polos, como que todos eles são importantes pra que o processo de ensino aconteça e mais ainda para que a aprendizagem aconteça. Então, eu tenho que privilegiar o conhecimento científico sim, mas eu tenho que mostrar sua aplicação na prática. Se eu não fizer isso, talvez isso não me adiante muito. Eu tenho que privilegiar o trabalho do professor, porque o trabalho do professor vai depender da aprendizagem dos meninos. Aliás, o inverso. A minha proposta vai proporcionar que a aprendizagem aconteça. Então, se eu efetivamente propor atividades que sejam interessantes, que mobilize os saberes, eu vou fazer com o que o aluno aprenda, de fato, de maneira interessante. Então, é essa a ideia. A proposta de Méheut é exatamente que a gente possa articular essas 2 dimensões de maneira que venha a favorecer o processo de ensino e o processo de aprendizagem que surta efeitos positivos. O que é que efetivamente essas dimensões, em que é que elas se diferem, qual a diferença que existe entre elas? O que Méheut coloca é que enquanto que a dimensão pedagógica ela tá muito preocupada com a relação que se estabelece entre professor e aluno, entre as interações que acontecem nesse processo, a dimensão epistêmica ela abrange uma relação que existe entre o conhecimento científico e o mundo material, exatamente o que eu coloquei, anteriormente, entre o conhecimento que tá posto ali pela ciência, mas a sua aplicação no mundo prático do aluno. Considerando essas questões, Méheut coloca que o que acontece que muitas vezes é que alguns pesquisadores ou os professores eles privilegiam mais um lado em detrimento do outro. Ela sugere até um terceiro, um terceiro olhar, que é o olhar das dimensões que precisam estar entrelaçadas. É essa a proposta do trabalho dela. É que eu possa no momento de elaborar uma sequência didática, eu possa levar em consideração essas 2 dimensões de maneira igualitária. Ok?

0047 Profª. – Ok.

0048 Form. – Tá claro aqui? Alguma pergunta?

0049 Profª. – Não.

0050 Form. – Tranquilo? Então, vamos lá. Fique à vontade. Pode perguntar. Então veja, a gente já falou em SOARES, logo no início da nossa conversa que foi uma pesquisadora que já desenvolveu alguns trabalhos em relação à perspectiva construtivista integrada de Méheut. Ela desenvolveu então, alguns estudos e ela propôs uma espécie de categorização. Ela criou alguns critérios que fazem com que eu possa me basear por eles pra elaborar minhas sequências. Então, ela lançou 3, aliás 4, blocos, que ela chama de bases e vertente. Então, o que é que uma sequência na perspectiva de SOARES, baseada na proposta de Méheut sugere? É que uma sequência não deixe de trabalhar os aspectos teóricos. Desculpa. Os aspectos históricos. Então, essa vertente histórica é muito importante que ela seja sempre resgatada, na hora de você trabalhar qualquer conteúdo. Então, o que que essa vertente histórica propõe? São atividades que propõe o estudo da gênese histórica do conhecimento, ou seja, de onde vem esse conhecimento, de onde partiu, quem foram as primeiras pessoas que pensaram sobre ele, onde foi desenvolvido, em que ambiente. A própria gênese da história daquele conteúdo. Isso é um ponto que é preciso que toda a sequência aborde. Um outro ponto, a base conceitual, normalmente, ela tá sendo presente em toda a sequência. O professor se preocupa em trabalhar os conceitos que estão por trás daquele conteúdo, mas o que é que SOARES sugere? É que essa base conceitual não fique de fora na elaboração da sequência, mas que ela não seja trabalhada de maneira desconectada. E mais ainda, que ela não seja privilegiada como único ponto mais importante. O que é que acontece? Às vezes, tem professores que vão elaborar uma sequência e se preocupa só em repassar conceitos, repassar conceitos, mas não dá historicidade a ele, não exemplifica, não experimenta, principalmente no Ensino das Ciências. Então, levar o conceito pelo conceito não é uma proposta

interessante, mas levar o conceito de maneira fundamentada, de maneira articulada, é essa a proposta. Um outro ponto que no Ensino das Ciências que, especificamente, é importante que haja, é uma preocupação com a base investigativa. Vocês são professores de Ciências, muito mais do que eu sabem disso. É muito importante quando você leva pro aluno uma perspectiva da experimentação. Às vezes, não necessariamente algo extraordinário, com material muito caro. Mas, às vezes, uma coisa tão simples, um material muito simples, mas que faz uma diferença, porque o aluno consegue visualizar. Faz um efeito interessante. Então, essa base investigativa é importante que no Ensino das Ciências seja valorizada, esteja presente. E o outro ponto seria a vertente CTS, que tem a ver com as coisas mais atuais. Eu tenho que levar pro aluno atividades que tem um cunho investigativo, que tenha um cunho conceitual, mas que tenha especificamente relação com o que ele vive na sua atualidade. E aí, eu possa fazer esse tipo de relação. Então, essas foram os 4 critérios que SOARES propôs na hora de elaborar uma sequência. Então, quando eu pensar numa sequência de ensino, eu penso em privilegiar algumas atividades que contemplem esses 4 critérios, especificamente. Ok?

0051 Profª. – Ok.

0052 Form. - Tranquilo, Professora, alguma dúvida?

0053 Profª. – Não.

0058 Form. – Só pra rever, vamos recapitular. SOARES pensou em 4 critérios que podem ser importantes na hora de articular, na hora de estruturar especificamente as sequências. Então, ela pensa numa base, numa vertente histórica, lembrando que é importante não começar o conteúdo do nada, mas fazer uma historicidade, de onde ele veio, o que acontece, quem pensou sobre isso, dar uma historicidade. E os meninos gostam dessa dinâmica, pelo menos, os meus alunos adoram quando a gente vai lá pros tempos passados e faz uma retrospectiva.

0060 Form. – Interessante. Eles gostam disso. Eles ficam atentos a isso. O outro ponto que é a base conceitual, ela é fundamental. A gente não pode trabalhar Ciência sem trabalhar conceito. Mas, trabalhar o conceito pelo conceito também não funciona, mas trabalhar o conceito de maneira articulada, de maneira sistematizada. O outro que é a base investigativa, a gente reforça que no Ensino das Ciências isso é muito importante. Isso é importante resgatar, trabalhar esse conhecimento científico numa perspectiva investigativa é uma proposta interessante. E por último a vertente CTS que a gente relembra a questão da atualidade. Trazer o conteúdo para o contexto atual e fazer as relações que são necessárias.

0062 Form. – Muito bem. A partir desses critérios que foram elaboradas por SOARES, a gente pensou em elaborar alguns aspectos que também podem ser levados em consideração na hora de elaborar as sequências. Então, esses aspectos tem a ver diretamente com as dimensões que Méheut propõe. Então, nós pensamos em 3 aspectos relacionados à dimensão epistêmica e 3 aspectos relacionados à dimensão pedagógica. Que é que isso, especificamente? Na hora de elaborar uma sequência eu vou pensar em tentar trabalhar, no que se refere à dimensão epistêmica em 3 pontos. Primeiro, a questão das concepções espontâneas ou as concepções prévias. Então, é importante que na hora de trabalhar o conhecimento novo, o conhecimento específico, eu parta do que os alunos já conhecem sobre o assunto. O importante é que na hora de elaborar uma sequência, eu pense se estou contemplando essas concepções dos meus alunos. E essas concepções prévias ou espontâneas elas não podem e não devem acontecer somente no início da aula. Normalmente, a gente faz muito isso. A gente ouve um pouco dos meninos o que eles pensam sobre o assunto no começo da aula, mas esquece de fazer isso no decorrer do processo. Então, o que é que a gente sugere? Que pra o que você possa dar ênfase na sua proposta às concepções prévias, as concepções espontâneas, que você possa fazer isso no decorrer da aula toda. Como se você pudesse tá checando o tempo todo se os meninos estão aprendendo. E vê, principalmente, como é que tá a evolução do pensamento dos meninos. Então, pensar em trabalhar concepções prévias só no início da aula, talvez não seja o grande X da questão, mas o importante é que você possa trabalhar as concepções prévias no decorrer de toda aula. Perguntando a eles: olha, em relação a isso o que é que você pensa, como é que isso funciona? Pra ver como o pensamento dele vai elaborando e aí, automaticamente, você tá avaliando, porque você tá vendo se ele tá evoluindo ou se ele deu uma estacionada. Então, esse é um ponto. Um outro ponto que a dimensão epistêmica não pode deixar de abordar é em relação à ciência e ao mundo real. É se as sequências de ensino valorizam a aproximação da Ciência e o mundo real do aluno. Então, pensar em trabalhar o conhecimento científico, mas trabalhar esse conhecimento de maneira articulada com o mundo que ele vive, com o mundo real que ele tá inserido. Isso é um ponto importante. Um outro ponto, que aí é o 3º ponto da dimensão epistêmica, a gente precisa abordar nessa, na hora de elaborar uma sequência é questão da transposição de conteúdos. Como é que isso? Essa discussão é bem interessante, porque se refere, basicamente, às transposições que o professor faz na hora de trabalhar determinado conteúdo. Como é que isso se configura, por exemplo, vocês 2 são professores de biologia e vão trabalhar célula, por exemplo. A sua forma de abordagem vai ser diferente da sua. A partir das suas vivências, da sua formação, uma série de coisas aí vão ser colocadas. Mas, você vai fazer algumas escolhas. E os dois vão fazer escolhas e essas escolhas vão privilegiar algumas questões. Então, é muito isso, por exemplo, os meus alunos lá do curso de física eles dizem muito isso: “Ô, professora na universidade a gente aprende tanto conteúdo e no Ensino Médio não vão ensinar pros meninos?”. Não sei se isso acontece com vocês. Se na área de Biologia isso também acontece. Mas, aí eles dizem muito isso: “pra quê que a gente aprende tanta coisa, tanto conteúdo, se na hora que eu vou trabalhar com os meus meninos, eu não trabalho metade deles”. E são, exatamente, as transposições que são feitas. O conteúdo que você recebe no livro didático é você que vai trabalhar ele, é você que vai fazer as transposições necessárias. Pra que você facilite a aprendizagem do aluno. Então, isso é um ponto importante que faz parte da dimensão epistêmica que não pode deixar de fora. Que se refere, exatamente, às escolhas que você faz. E é exatamente isso. A sequência precisa considerar as adaptações que são realizadas pelo professor nos conteúdos que ele vai trabalhar. E essas adaptações são feitas a partir das escolhas que ele faz.

0064 Form. – Alguma pergunta, Professora?

0065 Profª. – Não.

0068 Form. – Pesquisador, alguma pergunta?

0069 Pesq. – Não.

0070 Form. – Aí, a gente vai pra a dimensão pedagógica que a gente também não pode deixar de maneira nenhuma de contemplar nas sequências. Então, a gente elaborou 3 pontos da dimensão pedagógica que não podem ficar de fora. Um deles

se refere à mediação do professor. E aí, é mais ou menos isso: será que o professor ele tá atuando como mediador de fato entre o conhecimento, entre a ciência e a construção do conhecimento do aluno? Então, ter esse cuidado é importante. Eu preciso, enquanto professor, pensar que tipo de mediação eu vou tá fazendo com meu aluno, entre a ciência e o conhecimento que vai precisar construir. Um ponto importante. O outro ponto. Será que o professor, ele oportuniza, o que a gente chama de interlocuções, entre professor-aluno, entre aluno-aluno? Será que ele dá espaço pro aluno falar? Então, na hora de montar minha sequência eu preciso ter muito claro isso. Que eu preciso em algumas atividades pensar em propostas que valorizem essa ideia. Porque, às vezes, a gente sabe que o aluno aprende muito mais com o outro. Quantas vezes a gente tá trabalhando um conteúdo e o aluno tem uma dificuldade muito grande de aprender aquele conteúdo, mas, às vezes, ele vai tirar alguma dúvida com o colega e aprende. A linguagem é a mesma. Eles têm uma sintonia, às vezes, muito maior. Então, tudo isso eu preciso levar em consideração. Então, o professor na hora de estruturar uma sequência precisa levar em consideração isso: pensar em atividades que possam privilegiar essas relações. Trabalhos em grupo são muito bem vindos nessa proposta, atividades dialogadas onde o professor fique o tempo todo interagindo com o aluno, perguntando o que ele tá achando daquele processo, se ele tá entendendo, se ele tá com dúvida. Isso é que é uma proposta interessante. E um outro ponto que também não pode faltar, é o que se refere à avaliação. Muitas vezes a gente acha que a avaliação é usada apenas para emitir uma nota. E a proposta não é essa. E o que a gente sugere e que a dimensão pedagógica pode privilegiar é que na hora que você pensar em determinada atividade, você, automaticamente, pode tá pensando em avaliar aquele aluno, naquele momento. Sem emitir, necessariamente, uma nota. Sem que a avaliação seja uma coisa formal, mas que a avaliação faça parte do contexto da sua aula. Eu não consigo ver o conteúdo sendo trabalhado se ao final dele você não faz uma checagem pra ver se o aluno aprendeu. Então, nessa checagem nem sempre o que vai me garantir que o aluno aprendeu é a nota. Mas é muito mais a conversa que você tem com ele. As questões prévias que você estimula ele a participar, aquilo que você traz de novo, aquelas discussões que você propiciou ali. Então, pensar sobre avaliação, pensar que a avaliação faz parte dessa atividade. Que trabalhar conteúdo é também uma proposta interessante que a gente sugere. Então, essa atividade avaliativa, como eu disse, não precisa ser nada esquematizado, mas ela precisa dar sinais de se o aluno aprendeu ou não, porque se ele aprendeu, ótimo, mas se ele não aprendeu, aí eu posso rever o processo. Ele não aprendeu por quê? Será que não fui clara, será que ele não prestou atenção, será que ele não tava envolvido, será que não houve motivação? Então, enfim, a avaliação pode nos dar muitas pistas de que o processo foi efetivo ou não, foi positivo ou não. Então, esse é um ponto que precisa ser considerado.

0072 Form. – Tranquilo até agora? Alguma dúvida com relação a algumas dessas dimensões, a algumas dessas vertentes ou vocês preferem que a gente vá tirar nossas dúvidas na hora que a gente for elaborando as sequências?

0073 Profª. – Não. Com relação às dimensões e as divisões tá tudo bem claro.

0074 Form. – Tá claro.

0075 Profª. – Mas só a questão de a gente se acostumar com essa, com os itens dessa sequência.

0077 Profª. – Não é? Acho que só na prática mesmo ...

0078 Form. – Só na prática.

0079 Profª. – Pra gente ...

0080 Form. – Professora, uma coisa importante: nem sempre toda sequência tem que privilegiar tudo. Isso precisa a gente ter porque assim, às vezes, você vai trabalhar um conteúdo e aquele conteúdo não dá margem pra você fazer um experimento, por exemplo. Então, pode ser que a base investigativa não seja contemplada numa sequência. O ideal é que você possa contemplar tudo, mas nem sempre isso vai poder acontecer.

0081 Profª. – Uhum.

0082 Form. - Mas, mas é importante que você tente privilegiar o máximo de critérios possíveis e o máximo de dimensão possível, pedagógica, epistêmica pra que você tenha o que Méheut chama de perspectiva integrada de fato bem articulada. Pode falar, Pesquisador.

0083 Pesq. – Então, é porque, às vezes, eu fico com receio de falar. Mas, às vezes, a gente traça uma atividade e essa atividade pega mais de um aspecto aí.

0084 Form. – Uhum.

0085 Pesq. – Entendeu? Quando eu trabalhei a SEA com os meus alunos lá na Pós-graduação, eu expliquei, justamente, essa característica, porque a gente pode pegar um debate e ele pode tá inserido tanto na dimensão epistêmica como na pedagógica.

0086 Form. – Exatamente.

0087 Pesq. – E envolver mais de um elementos. Então, depende muito da atividade que a gente traça.

0088 Form. – Exatamente. Então, é pensar muito bem. E a gente sabe que o planejar é uma coisa essencial pro professor e infelizmente a gente tem tão pouco tempo pra isso.

0089 Profª. – Exatamente.

0090 Form. – A gente se depara, por exemplo, com uma forma tão rica de você lidar com o conhecimento, de você com uma proposta tão interessante, aí, às vezes, você fica de mãos atadas e na prática a coisa é muito diferente. O que é que a gente tem que pensar é o seguinte: num é que eu vou elaborar uma sequência de ensino pra todos os conteúdos de biologia, que isso é impossível.

0091 Profª. – Seria ótimo.

0092 Form. – Seria maravilhoso.

0093 Form. – Imagine como seria bom se eu pudesse planejar as minhas aulas sempre baseadas numa proposta como essa. Seria maravilhoso, mas infelizmente, o contexto que a gente vive isso não é possível, mas eu posso escolher ou selecionar, enquanto professor, alguns conteúdos que podem ser melhor trabalhados e que possam ser trabalhados nesse perspectiva. Queria falar alguma coisa, Professora?

0094 Profª. – Não. Eu tô observando era o seguinte: quando você colocava a categorização dos 4 blocos o que eu pude perceber é que meus livros didáticos de biologia, eles têm tido essa abordagem, porque hoje em dia eu sempre pego os livros de biologia e eles têm a parte histórica daquele conteúdo, tem a parte conceitual, o que quer dizer cada conceito.

0096 Profª. – Geralmente, eles estão, estão vindo com uma sugestão de experimento.

0098 Profª. – E textos relacionados aquele conteúdo, mais textos pra atualidade.

0100 Profª. – Pra uma técnica que surgiu. Então assim, a gente observa que os livros de biologia já estão, já ...

0101 Form. - Já estão começando a trabalhar essa proposta.

0102 Profª. - Estão vindo assim com essa preocupação, não são todos os autores. Eu, particularmente, lá na minha escola, como eu tenho manhã e tarde, e eu tenho todas as turmas de Ciências e Biologia, praticamente, então quem escolhe o livro didático sou eu.

0105 Form. – Aí, você tem condição de analisar os livros.

0106 Profª. – Exatamente. Aí, assim, quando a gente vai ver os vários autores, eu tento sempre escolher um autor que tenha essa linha ...

0107 Form. – ótimo.

0110 Profª. – Tenha essa questão do conhecimento. Vamos dizer assim por si só, mas tenha também a questão de um texto bom que é o que tá se pedindo também a questão de analisar, de ...

0111 Form. – É muito a proposta do próprio ENEM.

0112 Profª. – Exatamente.

0113 Form. – O ENEM traz muito essa prática.

0114 Profª. – Exatamente. É a questão da interpretação, a questão de textos bem atuais, de coisas que estão acontecendo no cotidiano, então os livros, alguns autores têm essa preocupação desses blocos...

0116 Profª. – desses blocos cotidianos.

0117 Form. – Eu observo que a gente já tem algumas ferramentas nas mãos que podem nos ajudar na hora de elaborar a sequência.

0118 Profª. – Exatamente.

0119 Form. – É importante ter o seguinte: o livro didático, qualquer material que você recorra, é um recurso importante na hora de você elaborar uma sequência. Ele vai te dar muitas pistas de como você vai gerir, como você vai organizar essa atividade, então isso é um ponto, aspecto extremamente positivo.

0120 Profª. – Uma outra coisa que eu observei que enquanto os blocos enfatizam essa questão do conhecimento tá interligado história, teoria, experimentação...

0121 Form. – Experimentação.

0122 Profª. - E prática. Essa outra sequência prioriza o ensino na prática.

0123 Form. – Uhum. Uhum.

0126 Profª. – Então, é como ... eu não sei é... se essa última parte.

0127 Form. – São alguns aspectos...

0128 Profª. – Esses aspectos...

0129 Form. - Que foram elaborados a partir das dimensões que Méheut propõe.

0130 Profª. – Eu não sei se esses aspectos é a mesma autora daqui, não?

0131 Form. – Não.

0132 Profª. – Esses aspectos foram desenvolvidos por que?

- 0133 Form. – Não, por mim e pela orientadora.
- 0134 Profª. – Pronto. Aí assim, eles complementam de verdade.
- 0135 Form. – Na verdade a gente se baseou. SOARES já apontou algumas dimensões. A gente fez algumas reformulações.
- 0136 Profª. – Pronto. Mas ele na verdade acaba sendo um complemento.
- 0137 Form. – Exatamente.
- 0138 Profª. – Daquela primeira parte.
- 0139 Form. – Perfeito.
- 0142 Profª. – Então, enquanto prioriza a questão do conhecimento, da prática, da história o outro se detém na questão da educação, realmente, como ela deve ser...
- 0143 Form. – Uhun.
- 0144 Profª. – Direcionada.
- 0145 Form. – Uhun.
- 0146 Profª. – Nê isso?
- 0147 Form. – E aí, a gente percebe que essas 2 coisas se complementam.
- 0148 Profª. – Exatamente.
- 0149 Form. – Talvez, um sem o outro, a gente tivesse uma coisa meio partida.
- 0150 Profª. – Com certeza.
- 0151 Form. – Mas as duas coisas integradas, elas trazem novas perspectivas e assim quando você pensa nessas dimensões, você começa a pensar: eita, tal atividade é boa pode abordar isso, tal atividade privilegia ou não esse elemento. Então, isso é bem interessante.
- 0152 Profª. – É.
- 0154 Profª. – Quando a gente faz assim na prática nem toda a sala a gente consegue fazer um trabalho como esse, porém quando a gente faz, a gente nota a diferença.
- 0156 Profª. – Porque assim, o aluno gosta de participar quando a gente tem a oportunidade de pegar o conteúdo de Biologia ou de Ciências e construir um modelo didático e construir fazendo experimentos, alguma coisa assim, então eles vibram com aquilo ali.
- 0158 Profª. – Então assim, você dá oportunidades deles participarem não ficarem só
- 0159 Form. – Ouvindo.
- 0160 Profª. – Como ouvintes. Então é muito bom. É bom pra eles e bom pra gente.
- 0161 Form. – Pois é. Então, Professora, nossa primeira etapa cumprida. Alguma coisa a mais que você queira colocar? Pesquisador, gostaria de colocar mais alguma coisa?
- 0162 Pesq. – Não. Só quando eu vi que os aspectos eu disse: oxen...
- 0164 Pesq. – Isso aqui são novos, são novos.
- 0165 Form. – Isso.
- 0166 Pesq. – Deve ter sido ela que deve ter feito.
- 0167 Form. – É. Nós pensamos sobre isso, na semana passada ...
- 0168 Pesq. – Ah...
- 0169 Form. - No encontro com a orientadora.
- 0171 Profª. – Eu gostei muito.
- 0172 Form. – É porque a gente tinha como referência alguns aspectos que foram abordados por SOARES.
- 0173 Pesq. – Foi. Ela que deu...

0174 Form. – Que ela traz ...

0175 Pesq. - Se eu não me engano foi 7 ou 8.

0176 Form. – Acho que são 7. 7 ou 8? Exato.

0177 Pesq. - Mais o menos isso.

0178 Form. - A partir deles, a gente passou a não melhorar, mas eu digo trazer novas perspectivas, novos olhares. Foram modificadas por isso que você achou diferente.

0180 Pesq. – E até as categorias, acho que tem uma liberdade também pode criar, por exemplo, criar uma base imagética.

0181 Form. – Isso. Inclusive foi ótimo você ter colocado isso. Fala um pouco sobre ela.

0182 Pesq. – Pronto, por exemplo, se a gente precisa trabalhar imagens ....

0184 Pesq. – Por exemplo, se você não tem condições de levar um aluno pro lixão, você trabalha imagens, trabalha vídeos, você cria uma nova categoria. Base imagética. E trabalha em cima disso.

0185 Form. – Inclusive essa categoria nova imagética que até eu, na época, na hora a orientadora disse assim: você coloca se você quiser. Eu achei melhor não, mas eu acho que em Biologia, talvez, seja interessante.

0186 Pesq. – Porque, às vezes, você não tem tanto recursos

0187 Form. – Foi uma categoria criada por NEVES que é um outro orientando de Helaine. Então, ele pensou sobre essa, mas já pensou nessa outra possibilidade, que aí pode ser trabalhada. Ok, pessoal?

0188 Profª. e Pesq. – Ok.

0189 Form. – Então agora vamos partir para mãos à obra. Vamos colocar a mão na massa.

## **2ª ETAPA DA FORMAÇÃO: ANÁLISE DE SEQUÊNCIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

0195 Form. – Vamos iniciar agora a segunda etapa da nossa formação que diz respeito à análise de sequências onde a gente vai ver o que foi considerado, o que é que não foi. Foram sequências que foram elaboradas, como eu dizia inicialmente, por professoras da rede municipal, daqui do Recife e era sobre fungos. O tema era sobre fungos em turmas de 3º ano, agora é 2ª série do Ensino Fundamental. 3º e 4º ano do 1º, do Ensino Fundamental I. Então, essas sequências foram elaboradas, mais ou menos, no ano de 2010, foi quando essa pesquisa foi efetivada. Ela traz, veja que a professora, nessa sequência aqui, ela traz aqueles pontos, aqueles critérios. Ela parte dos critérios pra poder...

0196 Profª. – Histórico.

0196 Form. - Elaborar as atividades. Então, ela traz o histórico, o conceitual. Ela traz o investigativo e CTS, nesse caso aqui, ela não abordou CTS. Vamos analisar como foi, então, que ela pensou essa sequência? Então, ela pensou em trabalhar o aspecto histórico, a leitura de um texto sobre a história da participação dos fungos na produção do pão, no Egito. Então, veja que ela foi lá bem distante. Como se trata de alunos ainda muito pequenos a gente tem que ter todo um cuidado também, na hora do planejamento. Você vai trabalhar com alunos do Ensino Médio. A gente vai fazer pra Ensino Médio, e aí, é claro que o formato vai ser muito mais rebuscado, como é que eu posso dizer mais aprofundado. Aqui, a gente tem uma sequência que é para alunos das séries iniciais, um formato mais simples, mas acho interessante trazê-la pra que a gente pudesse analisá-la, de qualquer forma. Então veja que ela coloca os recursos que ela vai utilizar no texto formativo. Ela detalha como é que vai ser feita esse trabalho com leitura. Então, na metodologia ela detalha se vai ser uma leitura comentada sobre os fatos ocorridos ao longo da história através do texto. Então, o que é interessante a gente perceber é que quando você for montar uma sequência, quanto mais você descrever e detalhar como ela vai acontecer, mais vai ficar lúcido, mais evidente pra você. O que você quer. Então, isso é uma coisa importante, Pesquisador, na hora de você estruturar a sequência você pensar na atividade, mas você pensar em como eu vou descrever essa atividade, como é que eu vou entender, como ela vai se processar? Como é que isso vai ficar claro pra mim? Porque, às vezes, eu, simplesmente, escrevo a atividade, mas não penso melhor sobre ela e aí faço até de maneira é...

0198 Profª. – Aleatória.

0199 Form. – Aleatória, sem objetivos definidos específicos.

0201 Form. – Que eu acho que é um ponto importante. Ter muito claro os objetivos que você vai que no quadro que nós montamos, que eu vou mostrar já, já. Eu peço que você pense sobre aquela atividade, que objetivo você tem com ela? Porque assim, é como se você tivesse um cuidado maior, na hora de elaborar essa sequência, porque você pensa: que objetivo você quer atingir ao final dela? Então, isso é muito bom a gente ter claro, esse ponto. Vamos enfim, com relação à forma de avaliação, ela colocou aqui a participação nas atividades propostas, arguições orais e aí permeou toda a proposta dela. Com relação ao critério conceitual, ela sugere atividades, estudo dirigido sobre os fungos, também uma pesquisa sobre os fungos. Como que ele influenciou a nossa vida. Atividades seriam uma compreensão do conteúdo específico, dessas suas particularidades. Como metodologia ela vai utilizar um exercício escrito, vai dar um modelo de pesquisa. Então, veja que ela vai sugerindo aqui algumas propostas. Evidentemente, talvez não fossem as sugestões que você daria, que Pesquisador daria...

0203 Simultaneamente:

Form. – Mas, foi a proposta que ela sugeriu.

Pesq. – Eu acho que faltou aí ela colocar ...

0204 Pesq. - Quais são os dados que vão ser analisados.

0206 Pesq. – Porque ela cita ali instrumento, exercício escrito.

0207 Form. – Isso.

0208 Pesq. – Deveria acrescentar, assim, na tabela, que o dado produzido é a resposta do aluno. Então...

0209 Form. – Sim.

0210 Pesq. – A argumentação do aluno escrita.

0212 Pesq. – Acho que faltou isso.

0213 Form. – Faltou. Verdade.

0214 Pesq. – Porque ela botou ali: forma de avaliação. Aí, tem assim: participação nas atividades propostas.

0215 Form. – Isso.

0216 Pesq. – Que tipo de participação?

0217 Form. – Uhun. Exato.

0219 Form. - Fica muito vago.

0221 Form. – Às vezes, tá muito aquilo que eu disse ela informa, mas ela não descreve. Então, às vezes, tá claro pra ela...

0222 Simultaneamente: Form. – Mas pra quem tem acesso...

Pesq. – Mas, mas quem criou foram os sujeitos da pesquisa dela, de Regina.

0223 Form. – Foram os sujeitos. Foram as professoras do Ensino ...

0224 Pesq. – As duplas.

0225 Form. - Fundamental I, que fizeram inclusive em duplas. Então com relação ao aspecto investigativo realizaram um experimento com mingau de amido. Então, comprovar que há condições mais favoráveis que outras, para o desenvolvimento de fungos, provar alguma hipótese. E aí, ela colocou os ingredientes, o que ela utilizou, os recursos. E aqui ela descreve um pouco, depois da realização do experimento, acompanhar por uma semana a evolução dos fungos no mingau. Essa sequência toda.

0227 Form. – Então assim, parece ser uma sequência ainda um pouco elementar. Falta algumas coisas, inclusive nessa, por exemplo, ela não aborda a questão CTS. Eu acho que é uma lacuna imensa.

0228 Pesq. – Imensa.

0229 Form. – É uma lacuna imensa.

0230 Pesq. – Sem contexto.

0231 Form. – Porque o conteúdo como esse fungos, imaginem como poderia ter sido, abordada essa vertente.

0232 Profª. – É. E, na verdade tem até vários textos tal que ...

0233 Form. – Várias possibilidades

0234 Form. e Profª. - que ela poderia ter abordado.

0235 Pesq. – Ela não utilizou o pão, no caso?

0236 Form. – Sim.

0237 Pesq. – Poderia trabalhar por que ao abrir a bolsa do pão, lá na minha casa, o pão tava verde? Tem as situações de molhos, aqueles molhos preparados que a gente abre.

0238 Simultaneamente: Pesq. - Os sachês deixam lá um bom tempo (estalar de dedos) e quando abre tá cheio de fungos

Profª. – Eu fiz um trabalho assim com a turma do médio desse fungo.

- 0239 Profª. – Eu pedi pra os meninos, todas as turmas do 2º médio. Eu tenho 4 turmas de 2º ano, aí eu pedi pra eles acompanharem a evolução do pão e da laranja. E foi uma atividade do livro.
- 0241 Profª. - Então, eles acompanharam durante alguns dias e tiraram fotografias e analisaram todas as mudanças de coloração, de cheiro, de aspecto. E fizeram um relatório.
- 0243 Profª. – Então, foi uma atividade que eu fiz com essas turmas do 2º ano...
- 0245 Profª. – Sobre os fungos.
- 0246 Form. – E que efeito você acha que teve essa. ..
- 0247 Profª. – Bem interessante, porque assim, alguns citaram até uns termos que eu não, nem eu mesma tinha noção...
- 0248 Form. – Contato.
- 0249 Profª. – Tanto é que eu fui pra essa, esse aluno, um aluno muito bom, de uma determinada sala. Aí, eu conversei com ele e perguntei se, realmente...
- 0250 Form. e Profª. - Tinha feito.
- 0251 Profª. - O trabalho. Porque, como alguns tendem a ...
- 0252 Form. – Às vezes, copiar...
- 0253 Profª. – Copiar.
- 0254 Form. – Isso.
- 0255 Profª. – Aí eu disse: olhe, minha gente, eu não quero que copiem nem foto de colega nem da internet porque quero que vocês façam o trabalho. Mas, eles tinham, ele tinha realmente feito o trabalho e eu acreditei, porque ele é um aluno bom, ele é um aluno que ele é assim, ele se destaca,
- 0257 Profª. – Mas eu me admirei com uns termos que ele usou lá...
- 0259 Profª. – Que na verdade eu não sabia...
- 0260 Form. – Então, com certeza ele pesquisou.
- 0261 Profª. – Eu acredito que sim.
- 0262 Form. – E foi além do que você pediu.
- 0263 Profª. – Eu acredito que sim.
- 0264 Form. – Ele ficou com um repertório muito mais...
- 0265 Pesq. – Meu antigo orientador da graduação, ele pegava um parágrafo do texto e digitava no Google. Se na pesquisa encontrasse o parágrafo inteiro, ele botava: plágio e o trabalho era recusado.
- 0267 Profª. – Já aconteceu, não com um trabalho meu, mas com um trabalho dessa minha colega que tá fazendo o doutorado em Portugal. Ela me mostrar um texto sobre esse projeto do Rio Tapacurá ...
- 0269 Profª. – A impressão que a gente tinha era que parecia uma colcha de retalhos. Na verdade, todo o texto falava do rio.
- 0271 Profª. – Porém, a linguagem era diferenciada. Ela usava uma linguagem no parágrafo e uma outra totalmente menos rebuscada ...
- 0273 Profª. - No outro. Então, dava pra você imaginar. Esse trabalho, essa pessoa fez esse trabalho que a impressão que dava era essa.
- 0278 Pesq. – E quando a gente já tem uma trajetória com o aluno a gente sabe a maneira dele se expressar.
- 0280 Form. e Profª. – Exatamente.
- 0282 Pesq. – Dá pra identificar.
- 0283 Form. – Então, veja, o que tem aqui é uma sequência onde a gente observa algumas lacunas, traz algumas questões interessantes. Eu acho que esse primeiro ponto, essa vertente histórica, parece ter sido elaborada, pensada detalha...
- 0285 Form. - Bastante aqui do trabalho com fungos, da gênese histórica mesmo. Mas assim, em alguns pontos a gente percebe que há algumas lacunas na própria questão. Vamos ver a anterior, a próxima que foi uma também com fungos, certo? Que foi pensada por uma outra dupla. Veja que essa já foi mais, ela já trouxe outros elementos, ela já trouxe outras atividades, uma outra proposta. Nessa segunda, ela traz na questão conceitual.
- 0286 Profª. - É porque colocou o aspecto histórico depois do conceitual.



0287 Form. - Exato. Ela fez o inverso. Que pode ser feito também. Você não, necessariamente, tem que partir da vertente histórica pra começar o seu trabalho. É aquilo que disse: são as escolhas que você vai fazer. Você pode fazer opções diferenciadas na hora de você elaborar. Você pode partir do experimento. Então, você pode partir da questão, você pode partir da CT. Então, você, enquanto professor, tem a liberdade de escolher, de que ponto você vai partir. Acho que esse é um dos direitos que nós ainda temos, enquanto professores.

0288 Form. - Que é as coisas práticas que somos nós que fazemos. Pra sala de aula, somos nós que damos conta do recado. Então, ela fez essa no trabalho. Ela inverteu, não começou trabalhando a questão conceitual. Então, partir das concepções dos alunos, das concepções prévias, ela trouxe alguns elementos, trouxe um vídeo, trouxe um texto formativo. Então, ela traz algumas outras questões. Aqui ela detalha a metodologia, ela quer partir de uma abordagem oral, depois ela vai para a questão escrita, depois ela vai observar o vídeo. Então, ela vai detalhando mais o que ela pretende.

0289 Pesq. - Aí, bota lá assim: participação nas atividades propostas.

0291 Pesq. - Como?

0293 Pesq. - Que tipo de participação?

0294 Form. - A gente vê que a avaliação na verdade, aquele tópico sobre avaliação que a gente colocou lá na dimensão pedagógica, talvez, tenha a ver com essas lacunas aqui.

0295 Pesq. - Porque, vê, ela vai usar...

0296 Form. - Fica muito

0297 Pesq. - Vídeo no Youtube, texto informativo, questionário e redação. Ela vai avaliar todos, um pedaço?

0298 Profª. - É essa a questão que ela falou. Às vezes, pra você tá claro como avaliar, porque tá somente você, não expõe aquilo ali, detalhadamente.

0300 Pesq. - Por exemplo, um vídeo no Youtube, como é que vou avaliar o aluno? Avaliar o que dele?

0301 Form.- O que é que eu vou tá fazendo, de que maneira esse vídeo vai me trazer momentos importantes?

0302 Pesq. - Eu vou pedir uma resenha por exemplo, se o instrumento fosse só o vídeo no Youtube, qual seria o dado que esses alunos iriam produzir?

0303 Form. - Discussão, descrever um relatório?

0304 Pesq. - É um questionário para responder, é um relatório, é uma resenha?

0305 Form. - É uma discussão no final do vídeo?

0306 Pesq. - Aí, os dados produzidos seriam o que você vai avaliar...

0307 Form. - Exato.

0308 Pesq. - Não, vou avaliar a escrita do aluno, vou avaliar argumentação dele.

0309 Form. - Exatamente.

0310 Pesq. - Depois da execução do vídeo.

0311 Form. - E aí, eu volto pra a questão: não adianta apenas informar a atividade, mas eu preciso descrever como ela vai acontecer, como é que vai se abordar. Veja que a questão histórica ela traz num segundo momento leitura do texto, de um texto sobre o pão, também no Egito. Ela é mais abrangente, vai em outras culturas também. Trabalha a origem, contexto histórico, estudo dirigido e aí a avaliação volta para aquele ponto.

0312 Simultaneamente: Pesq. - Ela botou aqui: arguições orais.

Form. - Aqui ela traz mais. É...

0313 Form. - A questão da discussão oral, que eu acho que vai acontecer aqui e ela sugere também a resolução de exercícios escritos e horários. Aí, vem a questão investigativa. Ela vai fazer um experimento com um tubo de ensaio e o amido. E vai produzir um pão. Eu achei interessante essa ideia de levar os meninos pra botar a mão na massa, fazer. E tem a questão do investigativa que, às vezes, é só no olhar, no observar, ele fica apenas como expectador. É diferente daquele aluno que vai lá e mobiliza saberes trabalhando, botando a mão na massa, vendo como é que o experimento vai acontecer. Ele tá fazendo o experimento. Ele não tá sendo só o expectador. Então, ter o cuidado com essa questão acho também um ponto importante. E ela parece aqui sinalizar pra isso, preocupar com uma experimentação diferenciada. Não um olhar investigativo, mas um fazer. É diferente. Ela trabalha a questão CTS. Veja que ela tenta levar os meninos a ver na indústria quais são os produtos que são fúngicos que são utilizados. Conhecer o que já é usado na atualidade. Então, ela sinaliza pra uma preocupação nessa linha de fazer com que eles façam uma aplicação.

0314 Pesq. - Uma pesquisa.

0315 Form. - Uma pesquisa. Sugere a pesquisa em livros e *internet*.

0316 Pesq. - Ela tá dizendo ali: pesquisa na *internet*, produção de texto.

0317 Form. - Se preocupa em fazer com que os meninos produzam um texto sobre essa pesquisa. Então, veja que essa segunda opção de sequência, ela mais refinada...

0319 Form. - Da mais elementos pra que a gente possa analisar e ver até imaginar os custos que a gente vai ter com uma sequência como essa. Na verdade, essa dissertação ela traz várias sequências. Acho que, se eu não me engano, são cinco, mas eu selecionei essas duas, porque eu achei que seriam um ponto pra gente levar em consideração. O que é que as lacunas tem em uma e a outra que traz elementos que parece uma coisa mais completa. Evidente, que se a gente for analisar, detalhadamente, você vai ver que alguma coisa faltou, que você na sua prática iria inserir outras coisas. Mas ela demonstra mais maturidade com relação à preocupação com aquelas vertentes que a gente colocou. E traz inclusive algumas dimensões, aí também inclusas, apontadas. Se a gente for analisar a fundo seria mais ou menos isso.

0323 Form. - Muito chato? Alguma pergunta, Professora?

0324 Profª. - Não.

### **3ª ETAPA DA FORMAÇÃO: ELABORAÇÃO DA SEQUÊNCIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM CONJUNTO.**

0328 Form. - Sem se prolongar demais, então pensando nessa possibilidade eu queria que vocês pensassem num objetivo geral pra esse conteúdo, o que que vocês pretendem com esse conteúdo. Na realidade, aqui eu coloquei em ordem, mas vocês podem enumerar. Eu ia até deixar em branco, mas eu depois que eu tinha feito, eu disse: não, depois eu enumero. Trazer a ordem que vocês querem fazer.

0329 Profª. - Eu gosto muito dessa sequência.

0330 Form. - Eu também. Inclusive acho tão comum quando parte do contexto histórico.

0331 Profª. - Eu gosto muito dessa sequência. Eu, eu não sou muito assim...

0332 Pesq. - Eu acredito assim: se fosse pra alterar, poderia jogar o CTS pra cima. Acho que era a única alteração que eu iria fazer.

0333 Profª. - É. Poderia se...

0334 Pesq. - Começar com um problema, ...

0336 Pesq. - Um contexto, só.

0337 Form. - Uhum.

0338 Profª. - É.

0339 Pesq. - Mas do jeito que está aí, tá ótimo.

0340 Profª. - É porque eu acho que é uma sequência lógica.

0341 Form. - Uhum. É.

0342 Profª. - Você assim, parece que desvincula um pouco. É como alguns livros têm abordado os conhecimentos todos misturados das séries.

0343 Form. - Pois é.

0344 Profª. - Quando eu vejo uma autor desse, eu nem olho.

0345 Form. - Não tem uma ordem cronológica, assim que você...

0346 Profª. - Eu, particularmente, quando vejo uma coleção que faz essa salada com o assunto desconexo com o outro, mistura o assunto do oitavo ano com o nono, ou então do primeiro ano com o terceiro. Eu, na verdade, nem olho aquela coleção.

0348 Profª. - É porque você não consegue fazer uma relação entre as coisas. É difícil.

0349 Pesq. - Já escolhesse o tema?

0350 Profª. - Não.

0351 Form. - Vão pensando aí no tema, vocês.

0352 Profª. - Eu quero uma sugestão.

0353 Pesq. - Ela tinha sugerido que fosse algum tema que você tivesse trabalhando.

- 0354 Form. - Trabalhando...
- 0355 Pesq. - Trabalhando na escola.
- 0356 Form. - É.
- 0357 Pesq. - Com os alunos. Mas, como você tem várias turmas, são vários temas.
- 0358 Profª. - São 17 turmas.
- 0359 Form. - É bom ela pensar...
- 0363 Form. - Eu sugiro assim um tema que você goste de trabalhar, que você se sinta à vontade.
- 0364 Pesq. - Que você se sinta à vontade; que você tem domínio; que você acha que é boa.
- 0365 Form. - Que as atividades que você pense sejam bem interessantes.
- 0366 Profª. - Eu gosto muito e eles também gostam. Eu tenho trabalhado nessa unidade Educação Sexual.
- 0368 Profª. - Eles gostam muito desse ...
- 0369 Form. - Desse tema.
- 0370 Profª. - É um assunto que se eu soltar uma agulha, eu escuto o barulho dela cair. Todo mundo presta atenção.
- 0371 Form. - É.
- 0372 Profª. - Mas num é verdade?
- 0373 Form. - Que engraçado.
- 0374 Profª. - Seríssimo.
- 0375 Pesq. - Tu trabalha isso com que ano?
- 0376 Profª. - No primeiro ano.
- 0377 Pesq. - No primeiro.
- 0378 Form. - Mas é a fase que eles estão com muito interesse
- 0379 Pesq. - Doidos por informações.
- 0382 Pesq. - Eles têm vergonha de perguntar as coisas?
- 0383 Form. - Deixa eu gravar essa etapa dessa conversa aqui inicial. Deixa eu botar aqui no ponto. Eu vou só orientar aqui rapidamente aqui esses pontos e vocês vão fazer essa conversa aí.
- 0384 Form. - Vamos dar início agora a etapa três que é a proposta de estruturação de uma sequência. E a gente vai fazer esse trabalho em conjunto. Esse momento, é um momento bem de construção coletiva. Eu vou tá sempre perguntando, sugerindo. Pesquisador vai trazer muitas contribuições, nesse ponto. Então, inicialmente, pensar o seguinte: vocês tem aqui uma proposta onde vocês irão pensar em trabalhar e contemplar aqueles critérios propostos por SOARES. Inicialmente, os critérios, depois a gente pensa nas dimensões. Mas, inicialmente, os critérios apenas. Então, pense no conteúdo que seja o conteúdo que você se sinta à vontade, que você goste, que você esteja trabalhando, que os meninos gostem daquele conteúdo, pense na turma, pense na quantidade de aulas que você vai precisar pra trabalhar esse conteúdo, lembrando que Méheut sugere sequências curtas. Nada que seja muito extenso, que tome muito tempo. Acho que seja uma coisa que surta um efeito importante. Então, pensem num objetivo geral pra essa aula de vocês. Que é que vocês querem afinal de contas que os meninos aprendam? Que ao término da aplicação da sequência você tenha isso garantido nelas. Isso é um ponto importante. Você vai pensar numa atividade. Você vai pensar num objetivo específico para cada atividade. Eu acho que isso é um diferencial interessante: como você vai desenvolver essa atividade e os recursos e os instrumentos que você vai utilizar. Então, fiquem à vontade. E comecem a tricotar. Vai. E eu estarei aqui.
- 0385 Pesq. - Vai, Professora, diga aí a ideia.
- 0386 Profª. - Os assuntos, que pelo menos os meus alunos mais gostam de trabalhar são, justamente, sobre Reprodução e Ecologia. Eles gostam muito. Ao contrário de Genética que eles não são muito assim...
- 0387 Pesq. - simpáticos.
- 0388 Profª. - É. Não simpatizam muito não.
- 0390 Profª. - Mas a questão é a célula. Citologia eles gostam, mas Ecologia e Reprodução são assuntos que eles gostam muito de seja abordado.



- 0431 Form - Como você já tem muito tempo de estrada, você deve ter um repertório mais interessante de atividades.
- 0432 Pesq. - Tem mais ideias.
- 0433 Form - Arranjou um amigo para dar apoio, mas você fica à vontade para consultar um livro e ver de qualquer forma.
- 0434 Profª. - Ok.
- 0435 Form - Lembra apenas o seguinte: que você tem que tentar nesse repertório de atividades que você vai sugerir, se preocupar em contentar os quatro critérios, não deixar nenhum de lado.
- 0436 Profª. - Uhun.
- 0437 Form - Certo. Acho que isso é um ponto importante, ainda mais quando a gente tá trabalhando com Ensino Médio. Então, esses quatro pontos eu acho que são importantes de serem trabalhados.
- 0438 Profª. - Você vai me ajudar?
- 0439 Pesq. - Eu tenho uma objeção.
- 0440 Form - Pois não.
- 0441 Pesq. - É porque eu acho que aqui caberia um tema. A gente pode colocar um tema e depois o conteúdo?
- 0442 Form - Sim.
- 0443 Pesq. - Aí, antes a gente bota aqui o tema.
- 0444 Profª. - Aqui tema.
- 0445 Pesq. - Reprodução Humana. Tem que colocar aqui o público.
- 0446 Form - Tem. Turma.
- 0447 Pesq. - Pronto.
- 0448 Profª. - Primeiro ano.
- 0449 Pesq. - Isso. Que conteúdos trabalhamos, Professora? Que é que você acha? Por exemplo, eu sei que Reprodução Humana envolve várias coisas, desde conhecer os órgãos genitais, a higiene, a evitar doenças sexualmente transmissíveis.
- 0450 Profª. - Os métodos contraceptivos.
- 0451 Pesq. - Gravidez na adolescência. Então, são vários conteúdos.
- 0452 Form - Vocês vão escolher?
- 0453 Pesq. - Seria interessante trabalhar um. O que acha de trabalharmos a parte de conhecer os órgãos, anatomia ...
- 0454 Profª. - Eu acho interessante. A gente pode até abordar a questão histórica, pegar dos alunos os nomes que muitas vezes eles usam pra determinar os órgãos. Que na verdade, eu até oriento eles quanto a isso, porque quando uma criança pergunta a tendência é a gente dar um nome que não é o próprio nome daquele órgão. Mas, daí é quando a criança sabe o nome verdadeiro ou como realmente acontece as coisa, você passa por mentiroso. Então, se perde um pouco da credibilidade. Então, eu sempre oriento quanto a isso. Deem os nomes corretos. Então, use os nomes corretos, porque tem nomes que são muito pejorativos. A gente pode até usar isso.
- 0455 Pesq. - Então, a gente pode colocar assim: como conteúdo anatomia ou não. Perdão, a genitália feminina e masculina. Pode colocar aí.
- 0456 Profª. - Os órgãos sexuais.
- 0457 Pesq. - Se você concordar.
- 0458 Profª. - Não. Tá ok.
- 0459 Pesq. - Não quero impor nada.
- 0460 Profª. - Então, órgãos sexuais masculinos e femininos.
- 0461 Pesq. - Genitália masculina e feminina.
- 0462 Form. - É esse o termo que aparece nos livros didáticos?
- 0463 Pesq. - Como é que aparece no teu livro?

- 0464 Profª. - Acho que órgãos sexuais.
- 0465 Pesq. - Tem aí?
- 0466 Profª. - Tem. Deixa eu ver aqui. Segura aqui.
- 0467 Pesq. - Porque na Anatomia, na Faculdade a gente estuda Genitália, genital masculino e genital feminino. Aí, por isso que eu digo...
- 0468 Profª. - Acho que são órgãos, reprodução humana...
- 0469 Form. - Então a gente tem...
- 0470 Profª. e Pesq. - Sistema Genital Masculino e Feminino
- 0471 Form. - Nós temos como tema, então, reprodução humana.
- 0472 Pesq. - Não, como conteúdo. O tema Reprodução Humana.
- 0473 Form. - Reprodução Humana e o conteúdo seria...
- 0474 Profª. - Sistema Genital.
- 0475 Pesq. - Sistema genitais, porque daí já abrange os dois.
- 0476 Profª. - Quantidade de aulas.
- 0477 Pesq. - O que é que tu achas, com a tua experiência? Quantas aulas tu gasta?
- 0478 Profª. - É assim, essa é uma coisa tão flexível, porque, às vezes, a gente programa pra duas, quatro aulas e em menos tempo a gente termina aquele conteúdo. Às vezes, em mais tempo, porque é um assunto tão polêmico muitas vezes que você...
- 0479 Form. - Como é que você costuma trabalhar, normalmente?
- 0480 Profª. - Bom, normalmente, eu costumo dar em duas aulas o conteúdo específico.
- 0481 Form. - Pensando em ter um repertório maior de atividades.
- 0482 Profª. - Aí, a gente poderia...
- 0483 Form. - Você vai abordar esses critérios todos aí pra ...
- 0484 Profª. - Como os critérios são vários, a gente tem que ter bem mais tempo, realmente.
- 0485 Pesq. - Pergunta: como eu conheço a professora, conheço que ela é protestante, eu pergunto: como é que a professora se sente quando trabalha os órgãos genitais?
- 0486 Profª. - Eu não tenho nenhum problema. Não tenho nenhum problema quanto a isso, não. Na verdade sou uma pessoa bem clara, bem espontânea.
- 0487 Pesq. - Bem aberta.
- 0488 Profª. - Sou. Sou aberta, realmente, eu já escutei cada coisa. Tem cada pergunta.
- 0489 Pesq. - Porque, por exemplo, eu já conheço pessoas do mesmo perfil, protestante, professora de ciências, que não gosta de estudar esse assunto com os alunos. Aí, pede pra um colega vir e explicar...
- 0490 Profª. - Já aconteceu comigo o contrário. Você já deve ter conhecido a professora lá da escola. Agora ela está aposentada. E que ela não tinha coragem de abordar esse assunto, então, a turma dizia, que quando ela chegava nesse assunto ela pulava pra outro sistema. Você sabe quem é.
- 0491 Pesq. - Tá bom.
- 0492 Profª. - Já aconteceu de ela me convidar pra dar aula na sala dela. Então, não era no meu horário, não era na minha turma. Eu fui dar aula nessa turma, ...
- 0493 Simultaneamente: Profª. - Desse assunto  
Pesq. – Pensando nos alunos. Ela é comprometida.
- 0495 Profª. - Porque ela não tinha coragem. Entendeu? Eu não tenho nenhum problema, porque eu acredito que é um conteúdo que a gente tem que ir, porque ...
- 0496 Form. – Tem que ser falado. É.
- 0497 Simultaneamente: Profª. – Eu tenho várias alunas é...



- 0538 Pesq. – E objetivo geral? O que é que você acha?
- 0539 Profª. – Acho que conhecer a anatomia dos órgãos sexuais masculino e feminino, a fim de diferenciar.
- 0540 Pesq. – Tu me lembrasse uma coisa.
- 0541 Profª. – E perceber suas funções também.
- 0542 Pesq. – Não, mas tá certo mesmo. Só Sistemas Genitais. É porque eu tô confundindo com urinário. Que também entra no meio. Mas aqui é só a parte da reprodução ...
- 0543 Profª. – É.
- 0544 Pesq. – Humana. Então, o sistema urinário não vai entrar.
- 0545 Profª. – Têm órgãos que são comuns. No caso, somente do homem, mas a gente estuda a parte.
- 0546 Pesq. – Porque se não vai ficar muito extenso.
- 0547 Profª. – Uhum.
- 0548 Pesq. - A gente poderia até adentrar, mas isso é outra história, outra questão. Objetivo geral: conhecer os órgãos genitais masculino e feminino, porque nessa hora tem que especificar.
- 0549 Form. – só reconhecer é o suficiente?
- 0550 Pesq. – Não, a gente vai complementar. Conhecer os órgãos...
- 0551 Profª. – Genitais masculinos e femininos. Femininos.
- 0552 Pesq. – Puxa aqui. Bota aqui, correção: Conhecer a anatomia...
- 0553 Form. – Isso.
- 0554 Profª. – Que a gente tinha falado e acabou não colocando
- 0555 Pesq. – A anatomia. Puxa uma setinha.
- 0556 Profª. – É.
- 0557 Pesq. – Conhecer a anatomia. A anatomia
- 0558 Profª. – Anatomia.
- 0559 Form. – Isso.
- 0560 Profª. – Dos órgãos genitais masculinos e femininos. O que mais? A fins de diferenciá-los e compreender a função de cada estrutura?
- 0561 Form. – Bom. Veja que você tem um objetivo bem abrangente. Você num tá apenas se preocupando em que eles conheçam, mas que eles possam distinguir as ...
- 0562 Profª. – A fim de diferenciá-los e ...
- 0563 Pesq. – Compreendê-los.
- 0564 Profª. – Compreender as funções de cada estrutura.
- 0565 Pesq. – Aí, bota os aspectos trabalhados tem a vertente histórica, base conceitual, base investigativa e a CTS. Na vertente histórica, como é que a gente poderia trabalhar?
- 0566 Profª. – Na vertente histórica, uma sugestão seria conhecer a relação que o próprio homem tinha com a mulher ao longo dos tempos. Porque assim, esse até no tratamento era diferenciado também.
- 0567 Pesq. – Hum.
- 0568 Profª. – Não sei...
- 0569 Pesq. – Como é que no livro aborda?
- 0570 Profª. – O livro aborda vamos aqui... vamos começar do começo.
- 0571 Pesq. – Ele fala sobre embriões.
- 0572 Profª. – Ele vem pras estruturas e já vai colocando os conceitos.



0573 Pesq. – Mas no início do capítulo?

0574 Profª. – No início do capítulo ele já vai diferenciando assim: reprodução sexuada da assexuada. Tô vendo aqui. Aí vem falando de ...

0575 Pesq. – Mas aqui no caso como já é Reprodução Humana a gente já vai pra Reprodução Sexuada.

0576 Profª. – Depois ele vem abordando a questão da formação do espermatozoide e da formação do óvulo que está na gametogênese; o que é a fecundação. Mas em relação à parte histórica, já não tem nada referente a essa questão histórica mesmo.

0577 Form. – O livro não trata?

0578 Profª. – Não. O livro não trata. Alguns conteúdos, o livro tem essa abordagem histórica, principalmente, acho que em relação à citologia, mas quando a gente parte pra reprodução ....

0579 Form. – Isso a gente pode pensar que alguns conteúdos da Biologia, por exemplo, não havia necessidade de abordar a questão história ou vocês veem alguma coisa que poderia ser abordada?

0580 Pesq. – Eu acho que nesse caso...

0581 Form. – Comumente, não aparece nos livros essa vertente presente, nesse conteúdo especificamente. Mas, será que vocês teriam um olhar?

0582 Pesq. – O olhar que eu tenho é de que tratar os órgãos genitais como uma maneira de se reproduzir. Porque o tema não é reprodução humana?

0584 Pesq. – Então, a gente partiria da história do seguinte: não, os seres, eles possuem órgãos específicos para se reproduzirem e isso ao longo da história foi o quê? Evoluindo. Acho que a gente trabalharia a vertente histórica dessa seguinte maneira.

0585 Form. – É pode ser.

0586 Pesq. – Não trabalhar a questão de genética, evolução completo, mas fazer eles refletirem porque eles têm os órgãos genitais, qual seria o significado? Entendeu?

0587 Profª. – Uhum. Então, como acho que a gente poderia colocar aqui? Porque é no caso essa vertente histórica aí vem atividade.

0588 Pesq. – Pra gente colocar qual era o elemento que a gente vai usar pra trabalhar a vertente histórica, no caso poderia criar um texto informativo com a finalidade, com o objetivo específico de fazer uma reflexão. O que é que você acha?

0589 Profª. – Sobre o objetivo dos órgãos?

0590 Pesq. – Sim, da funcionalidade. Por que a gente tem? Sempre foi assim? Sempre foi desse jeito? Aí, isso vai remeter ao passado. É evolutivo.

0591 Profª. – Mas a gente põe aqui: utilizar um texto

0592 Pesq. – É.

0593 Profª. – Nê isso?

0594 Pesq. - Um texto informativo.

0595 Profª. – Utilizar um texto informativo.

0596 Pesq. – Uhum.

0597 Form. – Lembrem que vocês vão usar ou pensar em atividades que abordem conhecimentos prévios. Lembrem que abordem conceitos, que abordem transposição, porque o que vocês estão fazendo aqui é um pouco de transposição de conteúdo. Lembrem que agora essas coisas precisam ser ...

0598 Pesq. – Certo. Mas a gente bota a numeração. É que a gente foi logo pra parte específica.

0599 Profª. – Foi pra parte de base conceitual? Não?

0600 Pesq. – Não, de órgãos mesmo. A gente não fez um levantamento de uma...

0601 Form. – Conhecimentos prévios ou espontâneos.

0602 Pesq. – É. Levantamento de concepções a gente não fez ainda não. A gente bota aqui que esse aqui é o 2, digamos assim.

0603 Profª. – Utilizar um texto informativo...

0604 Pesq. - Cujo objetivo específico seria fazer uma reflexão sobre a origem e funcionalidades desses órgãos.

- 0605 Form. – Que tipo de texto seria esse?
- 0606 Pesq. – Um texto que a gente iria criar.
- 0607 Form. – Vocês iriam criar um texto então definam aí.
- 0608 Pesq. – Utilizar ...
- 0609 Profª. – Fazer uma reflexão . . .
- 0610 Pesq. – Fazer uma reflexão sobre a origem e finalidade dos órgãos genitais.
- 0611 Form. – Será que não cabia uma discussão com os meninos em relação ao preconceito que existe em trabalhar esse conteúdo? Não em trabalhar o conteúdo, mas a repressão que existe por trás de tudo isso. Por que esse conteúdo, às vezes, é tão negado na escola? Será que cabia uma discussão dessa aí? Ou acha que não?
- 0612 Pesq. – Ah, em relação de precon... do tabu ...
- 0613 Form. – Do tabu.
- 0614 Pesq. – Entre as famílias.
- 0615 Form. – Isso. Acho que algum momento...
- 0616 Pesq. – Ah, é porque do jeito que tu falou eu tinha entendido que era entre os professores.
- 0617 Form. – Não. Entre as famílias, entre as pessoas de um modo geral. Existe um certo receio em tratar algumas questões.
- 0618 Pesq. – Então, a gente coloca isso na CTS.
- 0619 Form. – Isso num poderia entrar na CTS?
- 0620 Pesq. – Colocaria ...
- 0621 Profª. – Aqui agente complementava. Utilizar um texto informativo sobre essa questão da origem dos órgãos sexuais ou que tipo de texto é?
- 0622 Simultaneamente: Pesq. – É. Isso mesmo. Sobre a origem.  
Profª. – Que tá uma coisa meio solta.
- 0623 Form. – Mas como a origem?
- 0624 Pesq. – É porque é assim: quando a gente pensa na vertente, na gênese histórica, eu vejo que pra mim é início. Como a gente tá trabalhando com anatomia, a gente poderia trabalhar a primeira pessoa que dissecou os órgãos, os órgãos genitais também.
- 0625 Form. – Sim.
- 0626 Pesq. – Qual foi o anatomista, digamos assim, que trabalhou pela primeira vez os órgãos genitais?
- 0627 Profª. – É porque, veja, a gente tem isso em observação ao óvulo. Porque existe alguns cientistas que observaram o corpo, o corpo amarelo no ovário. Então começaram a dar nomes aquilo ali. Então, existe esse contexto histórico, apesar do texto não abordar, mas...
- 0628 Simultaneamente: Form. – Mas existe.  
Profª. – Existe.
- 0629 Pesq. – A gente poderia trabalhar também o seguinte os Egípcios, porque eles eram aficionados pela medicina e também os Gregos. A gente pode representar os Romanos.
- 0630 Form. – Sim.
- 0631 Pesq. – Devagar vai chegando...
- 0632 Form. – Aqueles corpos, né?
- 0633 Form. – Fazer aqueles corpos nus.
- 0635 Profª. – Como é que a gente põe aqui?
- 0636 Form. – Exatamente.
- 0637 Profª. – Utilizar um texto informativo sobre, que deixa.
- 0638 Form. – Você escolhe aí.

0639 Pesq. – Utilizar um texto informativo, utilizando...

0640 Profª. – Utilizando de novo?

0641 Pesq. – Ah, não. Já tá. Utilizando um texto informativo com referências aos Egípcios, Gregos e Romanos. Esse é 2.

0642 Profª. – É o 2.

0643 Pesq. – Ô, Formadora, quando a gente fala de levantamento de concepções prévias, isso aqui entra na base conceitual?

0644 Form. – Pode entrar em qualquer etapa.

0645 Pesq. – Então, pode.

0646 Form. – Pode.

0647 Pesq. – Então bota aqui. Esse é o 2.

0648 Form. – Você que vai pensar.

0649 Pesq. – Poderia ser feito uma rodada de perguntas, deixar aberto pros alunos responderem, mas qual vai ser o dado coletado? Vai ser uma gravação de quem se expor? Porque não é só chegar na sala e perguntar: minha gente, você conhece os órgãos genitais masculino e feminino? E, aí? O que é que vocês acham? Alguém pode vir aqui no quadro desenhar?

0652 Profª. – Isso é complicado.

0653 Form. – É.

0654 Pesq. – Como é que a gente poderia fazer isso?

0655 Profª. – A gente poderia fazer o seguinte, não sei onde a gente poderia encaixar, mas eles sabem, eles...

0656 Pesq. – Os nomes vulgares.

0657 Profª. – É. Esses nomes vulgares.

0658 – Nomes vulgares não. É...

0659 Form. – Pejorativos.

0660 Pesq. – Informais.

0661 Profª. – Vamos colocar assim, porque vulgar dá margem à gente pensar cada coisa terrível.

0662 Form. – É.

0663 Profª. – Mas são os nomes informais, realmente. Então, a gente poderia buscar isso deles, fazer um levantamento sobre os nomes.

0664 Pesq. – Nomes informais ...

0665 Profª. – Informais.

0666 Pesq. – E perguntar se eles conhecem as funções.

0667 Profª. – A gente poderia fazer um comparativo entre o nome informal das estruturas e passando para um segundo momento, colocando esses nomes formais como eles realmente são chamados.

0668 Pesq. – Só pra ver se estou caminhando certo. Botar a nomenclatura informal, mandar eles fazerem uma comparação entre o masculino e feminino?

0669 Form. – Não. E trazer os nomes científicos.

0670 Profª. – Uhun.

0671 Form. – Fazer um paralelo. Esse nome que você tá trazendo aí não é um nome que se usa na literatura ...

0672 Pesq. – Uhun.

0673 Form. – Então, o nome correto é esse. Então, fazer... Acho que diferenciar mesmo. Como seria?

0676 Form. - Não sei. Pensem.

0677 Profª. – Seria diferenciar.

- 0680 Profª. – A gente poderia fazer um levantamento sobre ou uma comparação sobre os nomes formais e os nomes informais e formais.
- 0681 Pesq. – Nomes... entraria aí também funcionalidades?
- 0682 Profª. – Também entraria.
- 0683 Pesq. – Por que não é levantamento de concepções?
- 0684 Form. – Sim.
- 0685 Pesq. - Porque eu tava com receio de só ficar no nome e ficar por isso mesmo.
- 0686 Form. – Sim.
- 0687 Pesq. – Então, bota assim: levantamento ....
- 0688 Profª. – Levantamento... porque veja só, essa questão dos nomes, isso é o contexto histórico, porque eles aprenderam isso dos pais, de pessoas assim
- 0689 Simultaneamente: Profª. - Que já chama isso da cultura, entendeu?  
Form. – Vivem da cultura ...
- 0690 Form. – Da cultura que ele tá envolvido.
- 0691 Profª. - Levantamento
- 0692 Pesq. – Da nomenclatura informal
- 0693 Profª. - Nomenclatura...
- 0694 Form. - Levantamento prévio, seria?
- 0695 Profª. – Prévio
- 0696 Pesq. – Isso. Levantamento prévio.
- 0697 Profª. - Da nomenclatura ...
- 0698 Pesq. – informal
- 0699 Profª. – Informal.
- 0700 Pesq. - Dos órgãos genitais e suas funcionalidades.
- 0701 Form. - Isso. Gostei disso. Legal.
- 0702 Profª. – Vamos arrumar um objetivo pra esse 1 aqui. Porque, veja, a gente colocou um objetivo aqui...
- 0703 Form. – Sim, mas aí, deixa eu perguntar: como é que seria feito isso, essa questão desse levantamento? Vocês iriam ouvir como é que vai ser feito, de que jeito?
- 0704 Pesq. – Mas isso não entra no desenvolvimento não?
- 0705 Form. – Sim. É. Mas já é pra vocês irem pensando. Ah, é porque vocês querem fechar isso aí.
- 0706 Pesq. – É porque a gente queria fechar o objetivo específico.
- 0707 Form. - Ok
- 0708 Pesq. – A gente bota aqui no 1 que o objetivo específico é tomar conhecimento ....
- 0709 Simultaneamente: Form. – Vamos pensar em outro verbo.  
Profª. – Vamos botar outro verbo.
- 0710 Pesq. – Verificar.
- 0711 Profª. – Comparar.
- 0712 Pesq. – Ou então não.
- 0713 Form. – Comparar, compreender.
- 0714 Profª. – Comparar o nome vulgar ou informal com o nome [incompreensível].

- 0715 Pesq. – É que como ela dá ideia de fim, acho que comparar é já lá no final.
- 0716 Form. - Compreender a diferença
- 0717 Profª. – Compreender a diferença?
- 0718 Form. - Entre...
- 0719 Pesq. - É porque é assim, não é pra levantar os conhecimentos?
- 0721 Pesq. - Pra saber o que eles sabem?
- 0723 Profª. – Diferenciar?
- 0724 Form. – Diferenciar. Não...
- 0725 Pesq. – É porque o objetivo é assim, entre outras palavras... É porque eu não tô conseguindo encontrar a frase, mas é tomar conhecimento do que os alunos entendem sobre os órgãos.
- 0726 Profª. – Então, compreender.
- 0727 Pesq. – Pronto.
- 0728 Profª. – Compreender ...
- 0729 Pesq. – O que os alunos.
- 0730 Profª. – O que os alunos hun hun [sentido de negação] Quem tem que compreender não é a gente não.
- 0731 Pesq. – Sim, mas o que você quer compreender?
- 0732 Profª. – É isso que eu quero saber.
- 0733 Pesq. – Acho bom colocar as concepções prévias.
- 0734 Profª. – Vá, termine a frase.
- 0735 Form. – Não, compreender o conhecimento que o aluno traz desse contexto aí, do contexto cultural que ele vive e fazer uma como é que eu posso dizer, uma...
- 0736 Profª. – Uma comparação? Vai, ajuda.
- 0737 Pesq. – Tô anotando aqui no caderno. Pronto.
- 0738 Form. – Uma comparação entre o conhecimento científico e o conhecimento informal.
- 0739 Profª. – Compreender o quê?
- 0740 Form. - Na verdade é isso que vai ...
- 0741 Pesq. – O conhecimento que o aluno traz sobre os órgãos genitais... Compreender.
- 0742 Profª. – O conhecimento?
- 0743 Pesq. – O conhecimento.
- 0744 Profª. - Vamos colocar aqui.
- 0748 Profª. – Compreender o conhecimento que o aluno traz...
- 0749 Pesq. – Conhecimento que o aluno traz sobre os órgãos genitais. Ela me falou para comparar com o informal. Foi assim?
- 0750 Form. – É porque ele tá trazendo uma informação que vem lá do contexto cultural dele, mas você tem que mostrar pra ele que não é esse o...
- 0751 Profª. – Compreender o conhecimento ...
- 0752 Form. – O conhecimento.
- 0753 Profª. - Que o aluno traz sobre os órgãos genitais com o conhecimento formal?
- 0754 Pesq. – Isso.
- 0755 Profª. e Pesq. – Desenvolvimento.

0756 Pesq. – 2 é o texto?

0757 Profª. – É.

0758 Pesq. – Então, como seria trabalhado o texto?

0759 Form. – Vocês poderiam pensar. Seria feito uma leitura por partes, uma leitura comentada.

0760 Profª. – Acho que seria uma leitura comentada.

0767 Form. – Acontece muito de você passar, por exemplo, pro menino ler sozinho e ele não ler.

0768 Pesq. – Não. Ler só acho que não é interessante.

0769 Profª. – É horrível.

0770 Form. – Então, talvez pensar numa estratégia de leitura que fosse interativa...

0771 Profª. – Acho que uma leitura comentada.

0772 Form. – Que eles pudessem ... Pensa nessa possibilidade.

0773 Profª. – Realizar uma leitura comentada...

0774 Pesq. – Acho que só isso tá bom.

0775 Profª. – Sobre o texto?

0776 Form. – Sobre o texto sim.

0777 Pesq. – Sobre esse texto.

0778 Form. – Sobre o texto, sim.

0779 Profª. – E em relação ao levantamento: levantamento da nomenclatura informal dos órgãos genitais e suas funcionalidades, compreendendo o conhecimento que o aluno traz sobre os órgãos genitais com o conhecimento...

0780 Pesq. – Formal. Nesse caso, você poderia colocar o quê? Poderia colocar perguntas no quadro e pedir pra eles responderem aos poucos, soltar as perguntas através de cartões específicos.

0781 Form. – Mas não são eles que vão lançar?

0782 Pesq. – Hã?

0783 Profª. – É. Eles vão...

0784 Form. – São eles que ...

0785 Simultaneamente

Profª. – lançar os nomes.

Form. – vão lançar os nomes.

0786 Pesq. – Não, mas como é que a gente vai chegar no aluno pra dizer: que nome vocês conhecem, quais as finalidades que vocês conhecem? Poderia ser feito cartões e assim ser sorteado na hora. Coisa do tipo. Tá entendendo como é que é?

0787 Profª. – Cartões com o quê, por exemplo? Seja mais claro.

0788 Pesq. – Por exemplo, eu chego na aula, tenho vários cartões, saio distribuindo esses cartões. Aí, no que tu pegasse tem assim: diga aí 3 nomes informais do órgão genital feminino. Que é que tu acha? Ou então ...

0789 Profª. – Por que não a gente mostrar o desenho e pedir pra eles darem os nomes dessa estrutura? Por exemplo...

0790 Pesq. – Colocar uma imagem no quadro...

0791 Profª. – É. Imagem. Vamos colocar a imagem do testículo. A gente coloca a imagem. Aí, qual o nome que o pessoal geralmente chama o testículo?

0792 Form. – Comumente fala.

0793 Profª. – A gente poderia de cada estrutura colocar as imagens e colocar os nomes e aí depois ver até a quantidade de acertos que eles chamam em relação ao nome informal, se realmente é o mesmo nome científico e vê a quantidade até de acertos.

0794 Form. – Acho interessante.

0795 Pesq. – Então seria o seguinte: botar a imagem no quadro, botar a imagem no quadro e eles anotarem no caderno as coisas. E aí, depois de um certo tempo 10 minutos, que eu acho que é muito, aí você: não, quem disse tal nome acertou. É assim?

0796 Profª. – É. Poderia ser assim.

0797 Pesq. – Quem disse essa função acertou.

0798 Profª. – A gente poderia até fazer referência. Olhe, o nome que foi dado é o nome que não é um nome científico. É um nome que a população...

0799 Pesq. – Mas daí a gente também teria que pedir pra eles falarem?

0800 Form. – Sim.

0801 Profª. – Não, com certeza. Aí, você já busca a participação dele.

0802 Form. – É.

0803 Pesq. – Pode colocar aí no desenvolvimento, do jeito que você colocou.

0804 Profª. – Vamos colocar isso na prática.

0805 Form. – Vamos sistematizar aí.

0806 Profª. – Porque você poderia até levantar os dados sobre o conhecimento antes e depois de conhecimento prévio que eles tinham em comparação com o conhecimento científico.

0808 Profª. – Isso pode até gerar algum dado, alguma coisa. A partir disso, a gente pode até construir um gráfico. Entendeu?

0809 Form. – Uhun.

0810 Profª. – Sobre quantos acertos. Quantos acertaram, quantos não acertaram. Pronto. Vamos lá. Me ajuda aqui a expressar isso.

0811 Pesq. – Veja se estou no caminho certo. Apresentar imagens dos órgãos genitais no quadro e solicitar dos alunos que eles escrevam no caderno os nomes que eles conhecem e suas funções. É assim?

0812 Profª. – É. É assim.

0813 Form. – É isso mesmo.

0814 Profª. – Me dá, me dá o início aí. Vá.

0815 Pesq. – Apresentar imagens dos órgãos genitais...

0816 Form. – Que poderia ser em *Power Point* nê?

0817 Profª. – Uhun.

0818 Form. – Mas daí coloca em recursos.

0819 Profª. – É. Pode ser.

0820 Pesq. – Mas no caso aí, eu acho que o que entra em desenvolvimento é o ... o recurso num é o *Data-show* não?

0821 Form. – Não. Pode ser os dois.

0822 Pesq. – É porque eu fico pensando... eu tenho uma dificuldade seríssima de diferenciar o que é o recurso. Se é o *Power Point* ou se é o *Data-Show*.

0823 Profª. – Não. Você pode especificar o programa que você vai...

0824 Form. – É.

0825 Simultaneamente: Profª. – Usar.

Form. – Utilizar.

0826 Profª. – Entendeu?

0827 Form. – Os recursos... E você pode dizer: essas imagens vão ser ... apresentar elas a partir de ...

0828 Pesq. – Então, coloca tudo em recurso?

0829 Form. – É.

0830 Profª. – Apresentar...

0831 Pesq. – Só um momento. Eu fazia o seguinte, eu botava, por exemplo, se eu fosse fazer isso aqui em um desenvolvimento, eu colocaria assim: apresentar imagens em *slides*...

0832 Form. – Sim, pode ser.

0833 Pesq. – em *slides*?

0834 Form. - Sim, mas você pode.

0835 Pesq. – Lá no recurso eu colocaria ...

0836 Form. – Utilizando o *Data-show*.

0837 Pesq. – O *Data-show*.

0838 Form. – Sim.

0839 Pesq. – E o programa também pode ser.

0840 Form. – Sim. Mas, pode. Pode. Pode vim citada na metodologia

0841 Profª. – Isso não é o tipo de coisa

0842 Pesq. – Influencia não?

0843 Form. – Não.

0844 Pesq. – Tá bom.

0845 Profª. – Eu acho assim: na minha concepção, é o tipo de coisa que você não ... tem certas discussões assim pra mim são pouco

0846 Form. e Pesq. – Desnecessárias.

0847 Profª. - Desnecessárias.

0848 Form. – É.

0849 Profª. – Aí, por exemplo, o recurso, se você colocar no desenvolvimento, você colocar no recurso ...

0850 Form. – Não, não faz diferença.

0851 Pesq. – Melhor.

0852 Profª. – Alguma coisa vai migrar pra outra.

0853 Form. – É.

0854 Profª. – Entendeu?

0855 Pesq. – Então, a gente coloca tudo no recurso. Fica mais padrão.

0856 Profª. – Pronto. Eu coloco aqui. Veja...

0857 Pesq. – Os órgãos...

0858 Profª. – Apresentar imagens dos órgãos genitais...

0859 Pesq. – No quadro e solicitar dos alunos...

0860 Form. – Mas vai ser no quadro?

0861 Pesq. – No caderno.

0862 Form. – Basta apresentar as imagens.

0863 Pesq. – Não precisa.

0864 Form. – Não precisa colocar no quadro.

0865 Pesq. – Então, risca aí. Ótimo. E o quadro também vai entrar na parte do recurso.

0866 Form. – Exato. E aí, solicitar que ...





0898 Pesq. – Uhum.

0899 Profª. – Sim.

0900 Form. – Mas, antes você tá coletando o que que eles sabem.

0901 Profª. – É porque eu tive a impressão que aqui a gente iria...

0902 Pesq. – Adoro essa palavra: coletar.

### **INTERRUPÇÃO DA GRAVAÇÃO**

**Motivo:** uma pessoa entrou na sala e interrompeu a discussão, para tirar uma dúvida.

0903 Profª. – Sim, é porque, enquanto eu tava lendo aqui, eu tive a impressão que a gente ia colocar essa questão de funções das estruturas, mas daí a gente estaria entrando na base ...

0904 Form. – Conceitual.

0905 Profª. – Conceitual. Mas aí, eu agora entendi.

0906 Pesq. – É porque aqui vai ser um pré-anúncio.

0908 Pesq. – Sendo que aqui, a gente vai detalhar.

0909 Form. – Aqui vocês vão apresentar, aqui você vai ouvir...

0911 Form. – Os meninos. O que é que eles pensam, o que eles sabem sobre? E aqui não. Aqui você vai trazer o conceito.

0912 Simultaneamente: Form. - Discutir com ele o conceito.

Pesq. – Então, a gente vai debater com ele.

0913 Pesq. – Aí, sim. Eu acrescentei uma coluna.

0914 Form. – Sim. Que seria?

0915 Pesq. – Dados produzidos.

0916 Form. – Han.

0917 Pesq. – Por exemplo...

0918 Form. - Sim.

0919 Pesq. – No texto informativo, qual dado produzido vai ser as colocações dos alunos?

0920 Form. – Mas precisaria ter essa coluna?

0921 Pesq. – Hã?

0922 Form. – Não podia já deixar vim embutido no desenvolvimento? Entende? Por exemplo,

0923 Simultaneamente Form. - Observe que aí eu não botei...

Pesq. – Sim. Sei. Por exemplo, realizar...

0924 Form. – Observe que aí eu não botei também uma forma de avaliação. Por que será? Será que isso foi proposital?

0926 Form. – Porque a avaliação pode permear por todo o trabalho. Ela vai tá permeando.

0927 Pesq. – Entendo.

0929 Pesq. – Você colocou como a avaliação desde o início do processo e não como um fim.

0930 Simultaneamente Form. – E não como último.

Pesq. – Último.

0931 Profª. – Pronto. Aí, você colocaria o que nesse dado aqui produzido?

0932 Pesq. – Realizar uma leitura comentada sobre o texto vendo as colocações dos alunos.

0933 Simultaneamente Form. – Você completaria aí. Você veria...

Profª. – Produzindo relatórios...

0934 Form. – Produzindo um relatório. Ou então é...

0935 Profª. – Ou então um comentário.

0936 Pesq. – Mas lembre-se que nós temos 04 aulas. Pra não ficar muito extenso.

0937 Profª. – Mas eu acho que...

0938 Form. – Se você pedir a atividade, ele pode entregar depois. Isso você vai gerir. O importante é que você for pensar que é válida a avaliação. São dados avaliativos que você vai ter. Você tá preocupado com isso.

0939 Simultaneamente Form. – Em ter resultados.

Pesq. – É.

Profª. – Porque ...

0940 Pesq. – Justo.

0941 Profª. – Porque você num coloca aqui, no complemento, esse daqui: realizar uma leitura comentada sobre o texto produzindo um relatório comentado sobre o texto.

0942 Form. – Isso. Então, veja que tá permeando aí. Isso é um processo avaliativo.

0943 Profª. – Produzindo...

0944 Form. - Tá inserido no processo.

0944 Profª. – Comentário.

0946 Profª. – Pronto. Aí, seria só a forma de avaliar, seria a sua produção. Isso aqui mesmo eu faço no quadro. Não tenho uma didática muito boa não. Faço uma salada...

0947 Form. – Eu também faço.

0948 Profª. – Uma mistura eu vou, subo e desço, enquanto a letra já não ajuda, porque depois da faculdade ficou péssima.

0949 Form. – Vamos lá. Contemplada então essa primeira vertente ou o que é que falta?

0950 Pesq. – Falta só o texto 2.

0951 Profª. - Apresentar imagens dos órgãos genitais e solicitar que os alunos.

0952 Pesq. – Mas já tá colocado isso aí no texto ...

0953 Profª. – Que os alunos coloquem os nomes das estruturas e funcionalidades ...

0954 Pesq. – Porque vai ser também, mais uma vez, o registro do que eles colocarem.

0955 Profª. – Mas falta a gente fechar. Que pra avaliar esse ponto... porque veja, apresentar imagens dos órgãos genitais e solicitar dos alunos que coloquem os nomes das estruturas e funcionalidades para quê?

0957 Profª. – Para compará-las? Para analisar? Entende? Como a gente vai apresentar, eles vão colocar o nome?

0958 Pesq. – Se a gente colocar aqui e solicitar dos alunos que identifiquem as estruturas e suas funcionalidades?

0959 Profª. – Mas já num tá aqui, Pesquisador? Aqui. O nome das estruturas e funcionalidades.

0960 Pesq. – Tá como fim.

0961 Profª. – A avaliação num tem que tá implícita? Então de que forma você vai usar isso como pra avaliar?

0962 Pesq. – Na minha concepção, é o registro que tá no caderno.

0963 Profª. – Utilizando esse registro comparativo? Coloco assim? Apresentar as imagens dos órgãos genitais e solicitar dos alunos que coloquem os nomes das estruturas e funcionalidades analisando o ...

0964 Form. – E depois que ele compartilhe com o grupo, porque a ideia também num é essa? Que eles possam colocar nos seus cadernos e depois eles apresentem pra ver quais as diferenças. Ah, tem esse nome aqui. Ah, na minha rua as pessoas falam assim. Ah, no sítio onde eu moro as pessoas falam assim.

0965 Profª. – Pronto. O que a gente pode colocar aqui pra deixar isso aqui?

0966 Form. – Pra ser socializado no grupo.

- 0967 Profª. – Socializando ou comparando?
- 0968 Pesq. – Seus resultados no grupo.
- 0969 Profª. - Socializando ou comparando?
- 0970 Pesq. – É melhor socializando.
- 0971 Profª. – É.
- 0973 Form. – Acho que a proposta é que eles possam é...
- 0974 Pesq. – Expor.
- 0975 Form. – Expor. Exato.
- 0976 Profª. – Pronto. Socializando os resultados encontrados.
- 0977 Form. – Que é aí onde vocês entram.
- 0979 Form. - Com a base conceitual embaixo.
- 0980 Pesq. – A ideia de comparar a gente vai dar um tom de incorreto. Já vai entrar aqui.
- 0983 Pesq. – E a gente não chegou aqui ainda não. Então, por mim já fechou esse aí. O que é que você acha?
- 0984 Profª. – Não, eu acho que aqui
- 0985 Simultaneamente: Profª. - Já, . . .  
Pesq. – Formadora?
- 0986 Profª. – Daqui a pouco vai passando.
- 0987 Form. – Não se preocupe. Depois a gente vai voltar e vai ver se tem alguns pontos que podem ser melhorados.
- 0988 Simultaneamente Pesq. – Certo. Tá bom.  
Form. – Certo?
- 0989 Form. – A ideia é essa: é que a gente vá pegando as ideias iniciais e depois a gente vai aprimorando.
- 0990 Profª. – Vamos agora para essa...
- 0991 Profª. e Pesq. – Base conceitual.
- 0992 Pesq. – Então quais são os conceitos que a gente trabalha na reprodução humana? Porque assim tem os órgãos...
- 0993 Simultaneamente: Pesq. – Genitais  
Form. – E aí eu não posso pensar em...
- 0994 Form. – Um só. Quais são os conceitos? Mas como eu vou trazer esses conceitos pra eles.
- 0995 Pesq. – Vai botando aqui...
- 0997 Pesq. - Por favor.
- 0998 Profª. – O quê?
- 0999 Pesq. - Aqui é o desenvolvimento.
- 1000 Profª. – Ah tá.
- 1001 Simultaneamente: Pesq. – Aqui é o objetivo específico.  
Profª. - Atividade
- 1008 Profª. – Base conceitual.
- 1011 Form. – Não esqueçam de que a gente precisa valorizar tanto os aspectos da dimensão epistêmica quanto da dimensão pedagógica. A gente não pode supervalorizar um detrimento do outro.
- 1013 Form. – Que conceitos eu vou trazer? Como eu vou trazê-los? Quando você leva, Professora, lá pros seus meninos, comumente você ...

- 1014 Profª. – Eu já levei uma atividade que na verdade tinha um desenho dos órgãos para eles irem colocando os nomes, mas aí no caso...
- 1015 Form. – Eles podiam ter feito isso na atividade anterior.
- 1016 Profª. – É.
- 1017 Form. – Praticamente.
- 1018 Profª. – Eles já vão ter feito ...
- 1019 Form. – Algo parecido.
- 1020 Profª. – Exatamente.
- 1021 Pesq. – Tem algum boneco? Boneco que possa ...
- 1022 Profª. – Tem o dorso. Tem 3 dorsos lá.
- 1023 Pesq. – Olha aí.
- 1024 Profª. – É.
- 1025 Form. – Sim.
- 1026 Profª. – De qualquer forma quem tem que apresentar esse conhecimento é o professor.
- 1027 Form. – Uhum.
- 1028 Profª. - Então vejam, a gente, de uma forma mais prática e menos chatinha, tem a utilização do dorso. Eles gostam muito do dorso. Apesar de que gera um ...
- 1029 Pesq. – Eu tô ligado.
- 1030 Simultaneamente: Profª. – Já pensou...  
Form. – Gera um alvoroço na sala.
- 1031 Profª. – Um alvoroço terrível.
- 1033 Form. – Por quê?
- 1034 Profª. – Porque eles querem pegar. Eles querem pegar. Eles querem olhar. Eles vem lá de trás e vem cá pra frente pra ver. É muito engraçado.
- 1035 Form. – Mas esse alvoroço é positivo?
- 1036 Profª. – Não, é com certeza. Eu gosto.
- 1037 Form. – Tem que dar um minuto.
- 1038 Profª. – Eu gosto da brincadeira. Bom, a gente poderia utilizar esse dorso, mas isso seria como atividade ou como desenvolvimento?
- 1039 Pesq. – Não, seria a atividade, apresentar as estruturas no dorso, digamos assim. E ... comparar.
- 1041 Pesq. – Comparar um com o outro. Mas o dorso é um só que muda a estrutura?
- 1042 Profª. – Oi?
- 1043 Simultaneamente: Pesq. – Esse dorso é um masculino e o outro feminino?  
Profª. – Não, tem ...  
Form. – Tem dois?
- 1044 Form. – Tem masculino e feminino?
- 1045 Profª. – Tem masculino e feminino.
- 1046 Form. – Então pronto.
- 1047 Pesq. – Certo. Porque eu já vi um boneco que...
- 1048 Profª. – Que era unissex?



- 1092 Profª. – E compará-las ...
- 1093 Pesq. – Mas eu não sei o 2.
- 1094 Profª. – Sim apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas e compará-las.
- 1095 Pesq. – Isso.
- 1096 Profª. – Ok.
- 1097 Pesq. – Então o boneco vai entrar como recurso?
- 1098 Profª. – Entra como recurso.
- 1099 Pesq. – Bota aqui...
- 1101 Pesq. – Bonecos anatômicos, para fins didáticos.
- 1113 Profª. – Bonecos anatômicos?
- 1114 Pesq. – Isso. Contemplou só essa atividade? Porque assim...
- 1115 Profª. – Eu acho que sim.
- 1116 Pesq. – Pensemos que vai ser pra...
- 1117 Simultaneamente: Profª. - Não é só Sistema Genital?  
Pesq. – Apresentar a estrutura...
- 1118 Pesq. – Dizer quais são as estruturas anatômicas e suas funcionalidades.
- 1119 Form. – Vocês vão retomar aí as funcionalidades, porque você vai ouvir o que os meninos vão dizer no anterior...
- 1120 Profª. – É.
- 1122 Simultaneamente Profª. – E apresentar as estruturas como elas são.  
Form. – Mas aí ...  
Pesq. – Tem que dizer o nome correto.
- 1123 Form. – Vai tá claro isso?
- 1124 Profª. – Apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas e compará-las.
- 1125 Pesq. – Acho que suas funcionalidades aqui entraria o nome anatômica.
- 1126 Form. – Acho que compará-las não.
- 1127 Pesq. – Não?
- 1128 Form. – Por que compará-las?
- 1129 Pesq. – Pra mostrar as diferenças.
- 1130 Profª. – Femininas...
- 1131 Pesq. – Entre um e outro.
- 1132 Form. – Eu acho que não tá certo comparar. Num tá sendo...
- 1133 Profª. – Apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas.
- 1134 Pesq. – Bem como suas funcionalidades.
- 1135 Form. – Isso. Tá faltando isso. Funcionalidade e aí mostras as diferenças que existem entre homem e mulher ...
- 1136 Pesq. – Diferenciando-as, melhor assim.
- 1137 Profª. – Diferenciando-as. Apresentar as estruturas anatômicas masculinas e femininas, bem como as suas funcionalidades diferenciando-as.
- 1138 Form. - Será que não cabia trazer algum vídeo, algo que trouxesse uma imagem tridimensional? Num é algo interessante?
- 1140 Form. – Que é que vocês acham?

- 1141 Pesq. – Coloca aqui também.
- 1142 Form. – O que é que a gente encontra na área de Biologia muitos vídeos interessantes que tem...
- 1143 Profª. – Eu tenho. Eu tenho vídeos lá
- 1144 Form. – Então eu acho que ...
- 1145 Simultaneamente: Profª. – Da TV Escola.  
Pesq. – Que mostra as fases...
- 1146 Simultaneamente: Pesq. – Criança, adolescente, adulto...  
Form. – As fases.  
Profª. – Eu tenho.
- 1147 Form. – Mostrar exatamente... eu acho que isso é importante também. Trazer esse...
- 1148 Profª. – Vídeos.
- 1149 Form. – As fases.
- 1150 Pesq. – Uhun.
- 1151 Profª. – Então aqui a gente apresenta as estruturas anatômicas masculinas e femininas e suas funcionalidades, diferenciando-as e utilizando pra isso bonecos anatômicos e vídeos. Eu tenho vídeos bem interessantes. Na verdade, que tem vários capítulos da TV Escola. Aí, tem um dos que mostra as diferenças em que há entre as mudanças que há na adolescência e eles gostam muito de ver.
- 1152 Form. – Eu acho isso bem interessante, principalmente, nessa fase da infância, da infância pra juventude.
- 1153 Profª. – Exatamente.
- 1154 Form. – Essa fase.
- 1155 Profª. – Ele mostra, na verdade, numa história ...
- 1156 Form. – Isso tem que ser dito aí. O que você tá me dizendo aqui tem que ser dito aí. Você vai utilizar esse vídeo. O vídeo vai ser utilizado em quê? Com que objetivo? O que você pretende com ele?
- 1157 Simultaneamente: Pesq. – Então, tem que dizer aqui no objetivo ...  
Form. – Observe que...
- 1158 Profª. – No objetivo...
- 1159 Pesq. – Que vai... qual é o objetivo?
- 1160 Form. – É.
- 1161 Pesq. – De apresentar o boneco? Lembrando que é a base conceitual.
- 1162 Profª. – Acho que conhecer as estruturas sexuais?
- 1163 Form. – Num seria compreender as diferenças entre o órgão genital masculino, o órgão genital masculino e feminino? Compreender essas diferenças até pra compreender a função de cada um.
- 1164 Profª. e Pesq.– Uhun.
- 1165 Profª. – Compreender as diferenças...
- 1166 Pesq. – Acho que ... pra saber diferenciar tem que saber as estruturas.
- 1167 Form. – É preciso saber as estruturas.
- 1168 Pesq. – Verdade. Acho que aquela parte do vídeo que eu não entendi que ele fala assim ... não, pode copiar aí. Aí tu falou assim: "você tem que anotar essa parte".
- 1169 Form. – Sim. Porque assim, eu vou utilizar um vídeo...
- 1171 Form. - Sobre os órgãos tudo mais com que fim?
- 1172 Pesq. – Ah! Sim, pra dizer a finalidade do vídeo.



1173 Form. – É.

1174 Pesq. – Certo.

1175 Form. – O que é que eu vou tá apresentando nesse vídeo e o que que eu vou tirar dele? Que contribuição ele vai me trazer?

1176 Pesq. – O vídeo que tu tem ... eu vou continuar escrevendo, depois eu pego.

1177 Profª. – Compreender as diferenças entre as estruturas sexuais?

1178 Pesq. – Isso.

1179 Form. – Uhun.

1180 Profª. – Sim, o vídeo, na verdade, ele mostra um episódio, aí tem vários temas, em cada tema tem vários episódios. Então um dos episódios mostra as transformações da puberdade.

1182 Profª. – O surgimento da menstruação.

1184 Simultaneamente: Profª. – Mostra ...

Pesq. – Os pelos

1185 Simultaneamente:

Profª. - O menino ... medindo o tamanho do pênis.

Form. – Porque veja, lembre-se

1186 Simultaneamente:

Profª. – É.

Form. – Porque lembre-se ...

1187 Form. – Vê, lembre-se que eles estão numa fase de transição.

1189 Form. – Eles estão passando da infância pra adolescência.

1191 Form. – É adolescência ou pré-adolescência? Diga aí, professora.

1192 Profª. e Pesq. – A adolescência.

1193 Pesq. – Pra...

1194 Profª. – Da pré para a adolescência

1195 Pesq. - Da pré para a adolescência.

1196 Form. – Pra adolescência. Então, é uma fase de transição e aí um vídeo como esse é bastante ilustrativo.

1197 Profª. – É.

1199 Profª. – Esse vídeo...

1200 Form. – E aí, você vai num vídeo onde você vai mostrando. E aí, você reflete. Gente, ó, observem isso. E você vai chamando a atenção. Não é só deixar o vídeo passar, e simplesmente, no final fazer um comentário.

1201 Pesq. – Certo.

1202 Profª. – É.

1203 Profª. – Esse vídeo em si é bem interessante, porque ele mostra as mudanças que há, o surgimento como eu falei o surgimento da menstruação, a fase que a menina passa antes tentando se esconder o que tá aparecendo nela...

1204 Simultaneamente:

Form. – O seio tá aparecendo...

Profª. – De novo. Aí depois querendo se mostrar.

1206 Profª. – O menino tentando medir o, a...

1207 Simultaneamente:

Profª. - A variação do tamanho do pênis.

Form. – Do tamanho. Ahan.

1208 Profª. – Então, assim é bem interessante. Eles gostam.

1209 Form. – Eu acho que é interessante.

1210 Profª. – Tem uma coisa também que eles fazem. Eles sabem fazer vídeo. Eles mesmo sabem fazer. Eles gostam muito também de atuar, de fazer uma peça, de atuar ...

1211 Form. – Sim.

1212 Simultaneamente: Profª. – Com relação a essas ...

Form. – Sim.

1213 Profª. – Vamos. Vamos lá. Veja.

1215 Profª. – Objetivo: compreender as diferenças entre as estruturas sexuais. Esse é um objetivo.

1216 Pesq. – Porque isso aí já vai abranger o boneco e o vídeo.

1217 Profª. – Já vai abranger o boneco e o vídeo.

1219 Profª. – Vamos para o desenvolvimento?

1220 Pesq. – Mas no vídeo fala sobre as fases da puberdade aquela coisa toda.

1221 Simultaneamente: Profª. – Fala sobre as fases.

Pesq. - Seria interessante colocar aqui?

1222 Profª. – Especificar? Compreender as diferenças entre as estruturas sexuais...

1223 Pesq. – Por etapas.

1224 Profª. – Bem como as etapas.

1225 Pesq. – A gente já usou bem como...

1226 Profª. e Pesq. - Naquilo.

1227 Pesq. – Aí, tira a vírgula e ...

1228 Profª. – Foi. E o quê?

1229 Pesq. – E as fases. Num vou colocar puberdade não, pré-púbere.

1230 Form. – E as transformações que ocorrem.

1231 Pesq. – Sim, a palavra era essa: transformações.

1233 Pesq. - E as transformações.

1234 Profª. – E as transformações

1235 Form. – E as transformações que ocorrem na ...

1236 Pesq. – É. Isso. Porque daí já vai abranger tanto o boneco como os vídeos. Entendeu? Nessa parte aí quase não vai ter interação entre alunos.

1237 Profª. – Oi?

1238 Pesq. – Pronto. Termine aí de escrever, porque se não corta o raciocínio e atrapalha.

1239 Profª. – Pronto.

1240 Pesq. – Vai ter interação entre os alunos nessa base conceitual? Porque eu tô vendo só a gente falando.

1241 Profª. – É.

1242 Form. – Mas observe que essa parte que a gente chama de mediação do professor, lembra, lá na Dimensão Pedagógica?

1244 Form. – Que é o momento mesmo do professor ...

1245 Pesq. – Assumir.

1246 Form. – É. Assumir o seu papel, mas isso num quer dizer que ele vai deixar o aluno à margem.

1247 Simultaneamente: Form. - À medida que ele for tá explicando... aquilo que eu disse do vídeo, por exemplo...

Profª. – Porque que a gente não coloca isso aqui dentro?

1248 Form. – Você vai tá trabalhando, você vai tá: “Olha, você sabia? Isso já aconteceu com você? Ah, você já fez isso? Como é que foi?”.

1249 Pesq. e Profª. – Uhun.

1250 Form. – Então vai haver ...

1251 Simultaneamente: Form. – Interação.

Profª. – Pronto. A gente coloca isso no desenvolvimento. Pronto.

1252 Form. – Pronto. Você vai detalhar aí o desenvolvimento.

1254 Profª. – Mas depende muito do professor. É como ela tá falando. Porque, o dorso que a gente usa, então eu vou explicando as estruturas do sistema genital masculino.

1256 Profª. – Então, eu vou, falo sobre o pênis, o nome do pênis, o prepúcio. E aí eu ...

1258 Profª. – Falo sobre as estruturas. Aí eu digo pros meninos. Olhe, se toda vez que tomar banho tem que arregaçar essa pele. Falo mesmo assim.

1260 Pesq. – Mas é. Porque não tem outro [incompreensível].

1261 Profª. – Tem que arregaçar essa pele. Arregaça a pele e lava toda essa estrutura.

1262 Pesq. – Ou então diz assim: afasta o prepúcio. Ele vai dizer: quem? Quem é esse?

1263 Profª. – É. Quem é esse?

1265 Profª. – Eu tenho que ter falado, porque tem esse, realmente, esse momento aqui, ele não sabe o que é prepúcio,

1266 Simultaneamente: Profª. – Ele não sabe o que é epidídimo.

Form. – Não sabe.

Pesq. – Smegma. Ele não sabe nada.

1268 Profª. – Então, aí eu digo...

1269 Form. – Nem eu sei.

1270 Profª. – Na hora do banho ...

1272 Profª. – Tem que arregaçar essa pele, lavar, porque se acumula uma substância esbranquiçada...

1273 Pesq. – Smegma.

1274 Profª. – Que pode gerar uma infecção.

1276 Profª. – Eles vão saber identificar? Não, isso eu já vi...

1277 Pesq. – Tem as glândulas. Olha o nome glande, glândulas. Também tem as glândulas e, às vezes, podem se evoluir muito e ficar com as bolinhas brancas e eles podem ter essa dúvida. Sim, mas e aquelas bolinhas brancas? Não, são suas glândulas.

1278 Profª. – Essa questão dessa participação, a gente poderia colocar aqui nesse desenvolvimento.

1279 Pesq. – É não. Eu não sei como é que vai ser o final, mas a gente tem que identificar os elementos da tabela pra ver se tá contemplando tudo. Aí a minha preocupação era se na base conceitual ia ter interação...

1280 Form. – Sim.

1281 Pesq. – Mas tudo bem. Continua.

1282 Form. – Sim, você coloca no desenvolvimento.

1283 Profª. – Sim, no desenvolvimento a gente poderia colocar, justamente, essa questão de buscar essa participação mais ativa do aluno.

1284 Form. – Uhun.

1285 Profª. – Então não precisaria ser só como se fosse um monólogo e ...

1287 Profª. – Entendeu? Dar essa aparência.

1288 Form. – Isso. Aí você dá esse detalhamento aí.

1289 Profª. – Entendeu?

1290 Form. – Certo.

1291 Pesq. – Como é que a gente coloca?

1292 Profª. – Bom, veja, eu apresentei as estruturas anatômicas masculinas e femininas e diferenciei as estruturas. O objetivo foi compreender essas diferenças e as transformações que ocorrem na puberdade. E eu utilizei os recursos de bonecos anatômicos e os vídeos. Correto?

1293 Form. – Certo.

1294 Profª. – Então, vamo lá. Desenvolvimento. Eu não sou muito boa na escrita.

1295 Pesq. – Só um minuto.

1296 Profª. – Colocar as ideias assim como? Apresentar...

1297 Pesq. – É porque apresentar já foi.

1298 Profª. – Não... [incompreensível].

1300 Profª. – Apresentar, compreender...

1301 Pesq. – Veja se estou certo. Num copia agora não.

1302 Profª. – Vá.

1303 Pesq. – Mas como desenvolvimento, na minha concepção expor os dorsos dos bonecos.

1305 Pesq. – No que se refere à parte da genitália, explicar suas estruturas e funcionalidades.

1306 Form. – Sim. É isso.

1307 Profª. – Uhum.

1308 Pesq. – Feito isso expor o vídeo [incompreensível]. Colocar o vídeo...

1309 Form. – Utilizar um vídeo como ...

1310 Pesq. – Utilizar um vídeo ...

1311 Form. – Ilustrativo ...

1312 Simultaneamente: Pesq. – Ilustrativo.

1313 Form. – Pode ser um vídeo ilustrativo que demonstre as transformações ocorridas nas fases do...

1314 Professora – É pra escrever?

1315 Form. – Então, vamo lá pro primeiro. Expor ...

1316 Profª. – Expor. O quê? As estruturas anatômicas?

1317 Form. – Sim. Através do ...

1318 Simultaneamente: Form. – Do uso do dorso.

Pesq. – Boneco. Do dorso do boneco.

1319 Form. – É dorso é?

1320 Pesq. – Dorso.

1321 Profª. – Através de bonecos...

1322 Pesq. – Mostrando suas estruturas. Nessa parte aqui, cabe a gente falar a diferenciação masculino e feminino? Já foi citado nos outros.

1323 Simultaneamente: Form. – Não. Senão fica repetitivo.

Profª. – É, já fica sem ... [incompreensível]

1324 Pesq. – É.

1325 Form. – Você vai só é...

1326 Simultaneamente: Form. - Só descrever.  
Pesq. - Fala do vídeo agora.

1327 Form. - Descrever como é que vai acontecer.

1328 Profª. – Falo.

1329 Pesq. – E utilizar um vídeo ...

1330 Form. – Não precisa colocar e ... Você coloca como pontos.

1331 Simultaneamente: Form. – É.  
Profª. – Utilizar...  
Pesq. – No segundo ponto.

1332 Pesq. – Utilizar...

1333 Pesq. e Profª. – Um vídeo...

1334 Pesq. – Ilustrativo demonstrando as transformações sexuais.

1335 Form. – E aí essas transformações eu acho que não seria só entre a puberdade e adolescência ...

1336 Simultaneamente: Form. – Mas até a idade...  
Pesq. – [Incompreensível]

1337 Form. – A velhice.

1338 Profª. – Uhun.

1339 Form. – Não sei se esse seu vídeo mostra. Deve mostrar ou não?

1340 Profª. – Ele mostra, na verdade, a fase adolescência e fase já...

1341 Profª. e Form. – Adulta.

1342 Form. – Adulta.

1343 Profª. – Até a questão do comportamento. Então tem um personagem que a moça já não tem mais aquele mesmo comportamento. Ela já vai buscar emprego. Ela já vai ter outras prioridades. Tá entendendo? Ele é bem interessante.

1346 Profª. – Os recursos só seriam os bonecos anatômicos e os vídeos.

1347 Pesq. – E os vídeos.

1348 Profª. – Pronto. Essa...

1349 Profª. e Pesq. – Base investigativa.

1350 Profª. – Olhe, eu já vi uma atividade bem interessante. Eu não fiz ainda na sala, porque eu tive medo de fazer. Porque, na verdade, com o ovo. Você determina pra um aluno ou vários que ele fique com ovo, durante um bom tempo. Ele passa o final de semana, toda a atividade que ele for fazer faça com o ovo.

1351 Form. – Tem que levar o ovo.

1352 Profª. – Eu já pensei em fazer isso na escola, mas como eles podem fazer uma guerra de ovo...

1354 Profª. – Eu fiquei com medo e não passei.

1358 Profª. – Qual é o objetivo disso? Eles ficarem o final de semana cuidando do ovo. Esse ovo simboliza a criança. Então ele vai levar o ovo pra tomar banho de sol, ele vai dar banho no ovo. Tudo isso, então, pra ele perceber a...

1359 Simultaneamente: Profª. - A dificuldade que é ...  
Pesq. – Essa foi boa.

1360 Profª. – É uma atividade do livro. É uma bobagem assim, mas, na verdade, achei bem interessante. Porque cuidar daquele ovo acarreta um trabalho ...

1361 Pesq. – Vai dispender muita atenção.

1362 Profª. – É. Uma outra atividade que eu fiz foi uma dinâmica onde a gente tem 03 símbolos. Cada um da sala, ele coloca um quadradinho lá na camisa com o símbolo. É um quadrado, um círculo e um retângulo. Um triângulo. Uma única pessoa na sala tem um triângulo. Metade tem um círculo, metade tem um quadrado. Esse triângulo simboliza uma pessoa portadora do vírus da AIDS.

1363 Pesq. – Hum.

1364 Profª. – Então todo mundo levanta, faz um círculo, fica aquela misturada. Todo mundo sai do lugar. Cada vez que você encontra uma pessoa na sua frente, anota o símbolo. Cada vez que encontra uma pessoa na frente, sai do lugar, anota o símbolo. E aí você vai vendo é depois quem entrou em contato com o quadrado, quem entrou em contato com o triângulo e quem entrou em contato com o círculo. O Círculo simbolizaria pessoas que não usam preservativo, o quadrado pessoas que usam preservativo e o triângulo a pessoa que tinha o vírus da AIDS. Aí a gente faz uma contagem.

1365 Pesq. – Acho que no final tá todo mundo infectado.

1366 Profª. – Ou boa parte. Então você faria, a gente faz um comparativo. Quem não usava preservativo e ficou diante do vírus da AIDS? Porque o vírus da AIDS só tem uma pessoa da sala com o vírus da AIDS. Então, é uma atividade bem interessante que eu faço com os meninos pra eles perceberem que cada momento que se passa diante de uma pessoa é uma relação sexual. Aí teve um que disse assim: professora, já peguei não sei quantas.

1368 Profª. – Não foi bem esse termo que ele usou.

1372 Profª. – Mas é bem interessante pra eles verem a responsabilidade que se tem.

1374 Profª. – E o risco que se corre. Eles gostam muito dessa atividade.

1375 Form. – Você sugere que essa seria uma atividade, de repente?

1376 Profª. – É, são experiências que eu já tive...

1377 Form. – na sua ...[incompreensível]

1378 Pesq. – Que deram certo.

1379 Profª. – E que eles gostam e que deram certo...

1381 Profª. – Porque quando a gente parte, por exemplo, pra...

1382 Form. – Você acha importante, na hora de colocar um experimento na sua aula, você tenha propriedade sobre, domínios, conhecimento sobre aquele ou vale a pena botar qualquer um e testar?

1383 Simultaneamente: Form. - Pra ver no que vai dar?

Profª. – Não.

1384 Simultaneamente: Form. – Como é que você pensa sobre isso?

Profª. – Não.

1385 Profª. – Você tem que realmente saber o que você vai fazer pra dar certo. Como um estagiário meu, foi fazer uma atividade, não especificamente na minha... Um estagiário meu, eu digo assim. Mas assim, na verdade, ele tava na aula de outro professor. Foi fazer um experimento na sala e o experimento ...

1386 Profª. e Form. - Não deu certo.

1387 Profª. - Isso gerou uma confusão.

1388 Pesq. – Isso aconteceu na faculdade já.

1389 Simultaneamente: Form. – Então, uma coisa que ...

Profª. – Uma confusão.

1390 Form. – A gente tem que ter claro na hora de pensar na base investigativa é isso. Fazer uma escolha. Que seja adequada pra aquele conteúdo. Acho que isso é o primeiro ponto.

1391 Profª. – Uhum.

1392 Form. – E ao mesmo tempo que você possa dominar aquela situação que você saiba que tipo de resultado você vai garantir.

1393 Profª. – Uhum.

1394 Form. – Se bem que assim nem sempre, num é o resultado é o esperado.

1395 Profª. – É.

1396 Form. – Em algumas situações é meio complicado, mas pensar sobre isso eu acho que é importante.

1397 Profª. – Lógico. Eu já fiz também um jogo da memória. O que era um jogo bobo, mas que a gente pode atrelar à imagem. Jogo da memória não são 2? São pares?

1398 Form. – São pares.

1399 Profª. – Só que aí, ao invés de 2 imagens a gente coloca assim: uma imagem da estrutura e a função ou o nome dela. Então, seria o par. Então, seria descobrir a imagem e a função ou a imagem e ...

1401 Profª. – O nome. O dominó também a gente já usou com conteúdos de Biologia. Então, são coisas que a gente tenta fazer assim pra poder ...

1403 Profª. – Puxar o porquê e fazer eles participarem.

1404 Form. – Ótimo.

1405 Simultaneamente: Form. - Então vamo fechar.

Profª. – E aí?

1406 Simultaneamente: Form. - Qual você diz?

Profª. – Vamo ver...

1407 Profª. – Bom, que atividade a gente poderia fazer?

1408 Pesq. – Ah, aquilo que você... Eu acho assim...

1409 Profª. – Vê... Deixa eu ver se tem. Vá, fale.

1410 Simultaneamente: Pesq. – Seria interessante...

Profª. – Se tem alguma coisa...

1411 Pesq. - Que você trouxe das figuras, triângulos, círculos, quadrados.

1412 Profª. – É.

1413 Form. – Porque aí seria interessante que você não discute só questão. Você discute várias coisas.

1414 Simultaneamente: Pesq. – Você vai abrir mais uma oportunidade.

Form. - Numa atividade só.

1416 Pesq. – Que é discutir as DST's.

1417 Profª. – É. Aqui particularmente,

1418 Simultaneamente: Profª. - Ele não coloca.

Pesq. – Gera um *link*...

1419 Pesq. - Para a CTS ... que é o próximo.

1420 Profª. – Uhun.

1421 Form. – Uhun. Exato.

1422 Pesq. – Gera um *link*.

1423 Profª. – Essa questão da atividade dos símbolos?

1424 Simultaneamente: Form. – Sim.

Pesq. – É.

1425 Pesq. – Gera um *link* pra puxar o CTS.

1426 Profª. – Vamos colocar aqui. Me ajuda nessa questão de verbo e de escrita.

1428 Profª. – Realizar o que é atividade. Realizar uma dinâmica.





1465 Form. – Eles sabem o significado?

1466 Profª. – Fica apregado no...

1467 Pesq. – E eles vão anotando?

1468 Profª. – Vão anotando.

1469 Form. - Eles sabem o significado?

1470 Profª. – Não. Não sabem.

1471 Form. – Não sabem.

1472 Profª. – Só sabem no final.

1473 Form. – No final.

1474 Pesq. – Realmente, é uma reprodução, totalmente, às cegas.

#### GRAVAÇÃO INTERROMPIDA

Motivo: A Professora pediu um tempo.

1476 Profª. – Pronto. No caso, os alunos não sabem do significado dos símbolos.

1478 Profª. – Eles só sabem no final.

1479 Form. – No final. Na verdade, esse é o sentido mesmo.

1480 Profª. – É.

1481 Form. – De fazer com que...

1482 Profª. – Porque na prática é cada relação sexual que você tem, você não sabe se aquela pessoa tem algum...

1484 Profª. – Se tá com o vírus da AIDS, se tem uma DST. Você não sabe.

1485 Form. – Não sabe.

1486 Profª. – Porque muitas vezes não tem nenhum sintoma. Então, é o que acontece na vida real.

1487 Pesq. – E quando vai se manifestar leva...

1488 Profª. – Exatamente.

1489 Pesq. – Meses depois. Às vezes, anos depois.

1490 Profª. – Aí depois eles acabam se surpreendendo com ...

1491 Form. – Seria também interessante apresentar pra eles dados de pesquisas?

1492 Profª. – Seria.

1494 Profª. – Também.

1495 Form. – Porque a base investigativa acho que abrange também essa...

1496 Profª. – Uhum.

1497 Form. – O que é que ...

1498 Simultaneamente: Profª. – Geralmente... eu assim ...

Form. – Vocês acham?

1499 Profª. – Cito, porque Vitória, não sei se você tem esse ...

1500 Pesq. – Vá.

1501 Profª. – Esses dados,

1502 Simultaneamente: Profª. - Mas assim ...

Pesq. – Tô anotando aqui.

1503 Profª. - Há um tempo atrás, eu participei de uma formação que Vitória estava em 10º lugar em casos de AIDS, das cidades de Pernambuco.

1505 Profª. – Então, 10º lugar é um patamar...

1507 Profª. – É uma escala que... eu não gostaria de estar.

1509 Profª. – Isso em relação ao casos que tem registro e que a Secretaria de Saúde acompanha.

1510 Form. – Isso.

1511 Profª. – Eu sempre cito isso pros meninos, porque...

1512 Pesq. – Porque, na verdade, tem muito mais.

1513 Profª. – Tem muito mais.

1515 Profª. – Quando a gente vai pra prática... Então esse levantamento ele é importante...

1516 Form. – Interessante.

1517 Profª. – É. Porque dados assim da cidade, do país, do mundo ...

1518 Pesq. – Aí veja só, o que eu tinha pensado era o seguinte:

1519 Profª. – Diz.

1520 Pesq. – Nessa brincadeira, a gente faria tudinho e depois iríamos construir um gráfico dizendo quantas pessoas foram infectadas. Como é que eu posso dizer? Transaram sem preservativo, quantas utilizaram o preservativo.

1521 Form. – Sim. Com os dados deles. Ah, bacana.

1522 Simultaneamente: Profª. – Entraria no caso...

Pesq. – Aí, daí ...

Form. – Muito bom.

1523 Pesq. – Você já puxa um *link*...

1524 Simultaneamente: Pesq. – Pros dados oficiais.

Form. – Muito bom.

1526 Profª. – Ótimo.

1530 Profª. – Colocaria aqui ...

1531 Simultaneamente: Profª. - Nesse desenvolvimento...

Form. – Muito bom.

1532 Simultaneamente: Profª. – Porque aqui...

Form. – Sim.

1533 Profª. – Tem a atividade em si.

1534 Form. – Sim.

1536 Simultaneamente: Profª. – A gente colocaria aqui no desenvolvimento.

1537 Form. – Perfeito.

1538 Simultaneamente: Profª. – Então.

Form. – Adorei a ideia.

1539 Pesq. – Porque assim, eles não vão ter os dados?

1540 Profª. – Vão.

1541 Pesq. – Então, dá pra saber quem usou preservativo, quem não usou...

- 1543 Pesq. – E quem tá doente.
- 1544 Profª. – É porque você tem um total de alunos na sala...
- 1546 Profª. - Tem um total dos que usaram
- 1547 Form. – Isso.
- 1548 Profª. - E dos que não usaram.
- 1549 Form. – Eita. Muito bom.
- 1550 Simultaneamente: Profª. – Vamos botar aqui.  
Pesq. – Aí, a partir disso...
- 1551 Pesq. – A gente puxa o *link* pros dados oficiais
- 1552 Form. – Os dados oficiais podem estar na base CTS.
- 1553 Profª. e Pesq. – Uhum.
- 1555 Profª. – Vamo colocar aqui. Desenvolvimento...
- 1556 Pesq. – Bote. É verdade. É bom.
- 1558 Profª. – Construir um gráfico?
- 1559 Pesq. – Não. Primeiro tem que falar da dinâmica.
- 1560 Profª. – Na atividade?
- 1561 Form. – Não.
- 1562 Profª. – Não.
- 1563 Simultaneamente: Form. – Já falou na atividade. Aqui você vai...  
Profª. – Veja. Realizar uma dinâmica...
- 1564 Profª. – Que simule a Reprodução Humana e suas consequências.
- 1565 Form. – Sim. Aí ...
- 1566 Simultaneamente: Profª. e Form. – É a atividade.  
Pesq. – Aí, qual é o...
- 1567 Pesq. - Objetivo dessa dinâmica?
- 1568 Profª. – Ah, tá?
- 1569 Form. – É.
- 1570 Profª. – Vamo lá.
- 1571 Pesq. – Fazer com que os alunos, ...
- 1572 Form. – Fazer com que ...
- 1573 Pesq. – É demais.
- 1574 Form. – É. Fazer com que, por favor, uma Pedagoga não pode ouvir isso.
- 1576 Profª. – Qual o objetivo?
- 1577 Form. – Que é que você espera despertar?
- 1579 Form. – Despertar a consciência...
- 1580 Profª. – Conscientizar.
- 1581 Form. – É. Conscientizar.
- 1582 Pesq. – Mas cabe mesmo essas palavras assim, esses negócios, conscientizar? Cabe?
- 1583 Form. – Uhum.

- 1584 Pesq. – Uma vez eu levei um fora disso por conta de um verbo mais ou menos assim. Eu acho que incutir.
- 1585 Form. – Não. Mas aí é porque depende. Incutir, por exemplo, num vai ... [incompreensível].
- 1586 Profª. – Encucar. é...
- 1587 Form. – Encucar. É.
- 1588 Profª. – Encucar é o tipo...
- 1589 Form. – É porque você tá como se você tivesse enfiando na cabeça da pessoa aquela ideia, mas usa conscientizando que você tá dando a ideia de pensar...
- 1590 Pesq. – Bota assim: promover a conscientização...
- 1591 Form. – Ou promover. Fica muito elegante. Fica não?
- 1595 Profª. – É um conscientizar melhorado.
- 1596 Form. – É.
- 1597 Profª. – Promover a conscientização...
- 1598 Form. – Termina ela... Fica melhor, realmente. Mas não ficaria errado não, se você usasse o conscientizar.
- 1600 Pesq. – Uhun.
- 1601 Form. – É.
- 1602 Pesq. – Promover a conscientização...
- 1603 Profª. – A conscientização do aluno?
- 1604 Pesq. – Eu não vou dizer do bom uso dos órgãos.
- 1605 Form. – Mas num é, não? Mas...
- 1606 Profª. – Do aluno quanto à responsabilidade da reprodução, ...
- 1607 Form. – É.
- 1608 Pesq. – É.
- 1609 Profª. – É?
- 1610 Form. – É. Acho que é isso mesmo.
- 1611 Profª. – Do aluno. Essa foi demais.
- 1612 Pesq. – Eu num vou dizer assim:
- 1613 Simultaneamente: Pesq. - Promover a conscientização do bom uso dos órgãos.
- Form. – Não seria apropriado.
- 1614 Pesq. – Isso é nas entrelinhas.
- 1615 Form. – Não seria apropriado.
- 1616 Profª. – Quanto à responsabilidade e objetivo da reprodução?
- 1617 Pesq. e Profª. – Não. Quanto à ...
- 1618 Profª. – Responsabilidade da reprodução.
- 1619 Pesq. – Da reprodução humana. É mais fácil.
- 1620 Profª. – Da reprodução.
- 1621 Pesq. – Quer dizer, é mais abrangente.
- 1622 Form. – Correto.
- 1623 Pesq. – Responsabilidade nesse caso consequências já dentro da responsabilidade?

- 1624 Form. – Não. Eu acho que...
- 1625 Simultaneamente: Profª. – Tem consequência ...  
Pesq. e Form. – Tá.
- 1626 Simultaneamente Profª. – Porque tem consequência aqui na atividade.  
Form. – Quando você se responsabiliza,
- 1627 Form. - Você arca com as consequências,
- 1628 Pesq. – É.
- 1629 Form. – Com os prós e com os contras.
- 1630 Profª. – Quanto à responsabilidade da reprodução humana?
- 1631 Simultaneamente: Pesq. – R. H.  
Form. – Quanto ao...
- 1632 Form. – Ao cuidado...
- 1633 Pesq. – Desenvolvimento. Aí, no desenvolvimento, primeiro, nós vamos fazer a dinâ... só tem a dinâmica mesmo? Pronto. No desenvolvimento...
- 1634 Profª. – Só a dinâmica. Porque a partir da dinâmica num vai construir o gráfico e usar os dados oficiais.
- 1635 Pesq. e Form. – É.
- 1636 Pesq. – Tô dizendo, informalmente. Primeiro, tem que apresentar a dinâmica. Olhe, a dinâmica vai ser assim, vocês vão se organizar dessa maneira. Então, é...
- 1637 Form. – Acho que conduzir. Não é conduzir. Acho que apresentar mesmo.
- 1638 Pesq. – Apresentar a dinâmica.
- 1639 Profª. – A dinâmica.
- 1640 Simultaneamente: Profª. – Fazer um levantamento...  
Form. – E coordenar.
- 1641 Form. – E coordenar essa...
- 1642 Profª. – Coordenar e levantar os dados?
- 1643 Pesq. – Não.
- 1644 Profª. – Não?
- 1645 Pesq. – Ainda não. Vamos pensar o seguinte: quando você vai apresen... quando você vai fazer a dinâmica com os alunos, o que é que você faz? Primeiro, apresenta. Olhe, vocês vão fazer uma...
- 1646 Simultaneamente: Pesq. – Brincadeira.  
Form. – Dar as orientações.
- 1647 Pesq. – Tá certo? Essa brincadeira você já diz logo que vai simular os encontros sexuais? Ou você omite?
- 1648 Profª. – Não.
- 1649 Simultaneamente: Profª. - Não. Deixo totalmente ela...  
Form. – Não pode ser dito. É. Não pode.
- 1650 Pesq. – Pronto. Nós vamos fazer uma dinâmica de grupo e vai ser da seguinte maneira: vocês vão ficar em círculos, um dentro outro fora.
- 1651 Profª. – Não. Fica todo mundo misturado.
- 1652 Pesq. – Ah, fica todo mundo misturado.
- 1653 Simultaneamente: Pesq. – Aí a pessoa vai andando?

- 1654 Profª. – Sai andando feito...
- 1655 Simultaneamente: Profª. – Sai andando.  
Pesq. – Ah, eu pensava que era em círculo.  
Profª. – Feito um bando. Não.
- 1657 Simultaneamente: Form. – É. Eu acho que é bom descrever aí.  
Profª. – Sai andando feito um bando.
- 1659 Pesq. – É. Porque no desenvolvimento...
- 1661 Pesq. – Puxa mais pra esse lado da descrição.
- 1662 Form. – É.
- 1663 Profª. – Oi?
- 1664 Pesq. – Então, o desenvolvimento tem que puxar pra esse lado da descrição.
- 1665 Profª. – Hum.
- 1666 Form. – Você vai descrever como é que ela acontece.
- 1667 Profª. - Não. O único círculo que tem é das bancas. No meio do espaço...
- 1668 Simultaneamente: Profª. – Onde é pra circular.  
Form. – Eles ficam no centro e...
- 1669 Pesq. – Apresentar a dinâmica...
- 1670 Form. – E dar as orientações e dar os encaminhamentos. Na verdade, dar os encaminhamentos para o funcionamento da mesma.
- 1671 Pesq. – Dar os encaminhamentos.
- 1672 Form. – Aí dois pontos, que aí seria deixar os alunos aleatoriamente, mas era bom falar sobre utilizar as figuras geométricas...
- 1673 Profª. – Uhun.
- 1674 Form. – Pra ...
- 1675 Profª. – Apresentar a dinâmica...
- 1676 Pesq. – E dar os encaminhamentos da mesma, no caso...
- 1677 Profª. – Acho que encaminhamento é desenvolvimento, não?
- 1678 Form. – É.
- 1679 Profª. – Na mesma...
- 1680 Pesq. – É porque encaminhamento é só as orientações.
- 1681 Form. – É.
- 1683 Simultaneamente: Pesq. – Tu falou...  
Profª. – Aí vem ...
- 1684 Pesq. - Tu falou da questão das estruturas geométricas, num foi?
- 1685 Profª. – É. Botei assim...
- 1686 Pesq. – Vamos colocar esse aqui: apresentar ... É porque ...
- 1687 Profª. – E dar o encaminhamento da mesma. É...
- 1688 Pesq. – Acho que caberia um ponto aí e depois haveria ...
- 1689 Simultaneamente: Pesq. - Um novo espaço

Form. – Um outro tópico. Era.

1690 Pesq. – Outro tópico. Reali..., construir um gráfico com os dados produzidos.

1691 Profª. – Construir.

1692 Pesq. – Será que tá contemplando isso que eu falei? As duas?

1693 Simultaneamente:

Profª. – Tem que especificar mesmo ...

Form. - Eu acho que tem que continuar aí.

1694 Profª. – Tudo, no desenvolvimento, a questão do ...

1695 K – Não.

1696 Profª. – Da dinâmica?

1697 Form. – Do cír... não. Basta. Como é que tá aí, a primeira etapa?

1698 Profª. – Apresentar a dinâmica e dar o encaminhamento da mesma.

1699 Pesq. – O que é que vai ter nesse encaminhamento? Vai ter as diferenças das 03 pessoas que eles não vão saber.

1700 Form. – É.

1701 Pesq. –Então, o encaminhamento teria o seguinte: vão ter 03 pessoas diferentes, 03 grupos de pessoas diferentes e vocês vão se encontrar ao acaso, ao som de uma música. Vai, repetidas vezes, digamos assim ...

1702 Form. – É que é complicado compilar isso aí. Eu acho que não é necessário não.

1703 Pesq. – Porque o que eu disse agora ... Acabei... Não vai entrar.

1704 Simultaneamente:

Profª. – Não. Vai não.

Form. – É. Não.

1705 Pesq. – Então, é só dar, apresentar a dinâmica e dar as orientações. Acho que tá bom.

1706 Profª. – Deixo o encaminhamento da mesma?

1707 Pesq. – É.

1708 Pesq. – Dar o encaminhamento da mesma.

1709 Profª. – Construir um gráfico.

1710 Pesq. – Construir um gráfico.

1711 Profª. - Com os dados...

1712 Pesq. – Com os dados produzidos das relações.

1713 Profª. – E aí?

1714 Pesq. – Aí o recurso é a dinâmica... Não, mas recurso...

1715 Form. – É. Utilização de...

1716 Profª. - Dos símbolos.

1717 Form. – Dos símbolos. Você pode botar uma música pra que seja uma coisa... Você usa?

1718 Pesq. – É bom ter uma música.

1719 Profª. – Não, o ideal é que use.

1720 Form. – É.

1721 Simultaneamente:

Profª. – Porque, na verdade, quando eu aprendi essa técnica, você para a música e vai.

Form. – Porque você para a música.

1722 Simultaneamente:

Profª. – Colocar aqui som, na música.

Form. – Então o que vocês vão colocar aqui?

1723 Form. – Mas o que eu acho que tá faltando é explicar. Então, a gente vê isso depois. Esquece.

1724 Pesq. – Símbolos geométricos. Geométricos os símbolos?

1725 Profª. – É, geométricos.

1726 Form. – Para utilizar uma dinâmica e nesse caso aí ...

1727 Profª. – Aí eu coloquei aqui música e som, porque, na verdade, a técnica é com música e som.

1729 Profª. – Eu que não uso.

1732 Form. – Música barra som.

1733 Profª. – É.

1734 Form. – E é isso.

1735 Profª. – Sim e a questão do gráfico?

1737 Profª. – Hum. O que é que entra aqui?

1738 Simultaneamente: Form. – Você pode utilizar...

Pesq. – Vai entrar em ...

1739 Profª. – A gente pode...

1740 Form. – Pode fazer o gráfico no quadro ...

1741 Simultaneamente: Pesq. – Olhe, tem várias possibilidades.

Form. – Ou você pode ...

1742 Pesq. – Pode fazer um gráfico ...

1743 Simultaneamente: Form. – Com uma cartolina, o computador.

Pesq. – Usando o computador e o *Data-show*.

1744 Profª. – É.

1745 Pesq. – Cartolina.

1746 Profª. – É. A gente tem que especificar a construção.

1747 Pesq. – Seria interessante, eu acho que uma projeção no quadro.

1748 Form. – Uma projeção.

1749 Pesq. – Já num tem o *Data-show* da primeira aula?

1750 Profª. – Uhun.

1751 Pesq. – Bota aí.

1752 Form. – É.

1753 Pesq. – Um gráfico do Excel. Bota assim: *Data-show* e *Slide*. Porque a gente só vai apresentar o gráfico. Aí pode ser um *Slide* do *Power Point* e pode ser diretamente do *Excel*. Tem essas duas possi... Pode ser também um arquivo do *Word*.

1754 Form. – É.

1755 Pesq. – Tem essas possibilidades. Última vertente, CTS. Aí, na vertente CTS eu tinha pensando, não sei se vocês concordam: trabalhar não só a DST, porque a gente já tem o *link* daqui de cima,

1759 Pesq. – Explicar que a AIDS também é a síndrome. Não é a doença, é a síndrome.

1761 Pesq. – Falar dos métodos...

1762 Simultaneamente: Pesq. – De se evitar...

Form. – E aí gravidez na adolescência.





- 1794 Form. – Sim.
- 1795 Pesq. – É. Como é...
- 1796 Form. – Aí veja...
- 1797 Pesq. – Diversidade de gênero, porque aí já entra várias coisas.
- 1798 Profª. – Pode ser. Aqui também a gente tem problemas no sistema genital. O que mais?
- 1799 Form. – Tem que ser uma...
- 1800 Pesq. – Tem que passar um estudo dirigido, porque senão eles vão chegar com muita coisa.
- 1801 Form. – Uhum.
- 1802 Profª. – Hum. Aborto.
- 1803 Form. – Aborto.
- 1804 Profª. – Esterilização.
- 1805 Form. – Isso.
- 1806 Pesq. – Pronto.
- 1807 Profª. – Então tem na verdade um...
- 1808 Simultaneamente: Profª. – É um assunto que eu gosto desse tema, porque é muito interessante.  
Form. – Tem uma série de temas. É.
- 1809 Form. – Então veja, 04 aulas é pouco
- 1811 Form. - Pra trabalhar um tema tão denso como esse.
- 1812 Profª. – É. É muito...
- 1814 Profª. – Profundo.
- 1815 Pesq. – Tem que ser em 06.
- 1816 Form. – Tem que ser em 06 ou 08?
- 1817 Pesq. – Em 06.
- 1818 Form. – É. 06.
- 1819 Simultaneamente: Form. - Pode ser 06, porque aí...  
Pesq. – Bota 06 lá.
- 1820 Form. – 02 aulas seriam pra que eles voltassem pra apresentar os resultados.
- 1821 Profª. – Exatamente.
- 1823 Pesq. – Exato.
- 1824 Form. – Veja como é interessante quando você planeja uma atividade diferenciada e você traz atividades diversificadas, como você dá margem pra muita discussão.
- 1825 Profª. – Então, a vertente CTS seria contextualizar. Cabe o verbo contextualizar?
- 1826 Form. – Cabe. Depende do que você quer dizer.
- 1827 Pesq. – Eu queria trabalhar o contexto da atualidade. Porque o que é que nós temos...
- 1828 Form. – Conhecer o contexto atual, acho que é melhor.
- 1829 Pesq. – Pronto. Boa.
- 1830 Form. – Conhecer fica ... eu gosto muito de compreender. Sabe? Eu acho...
- 1831 Profª. – Eu também gosto.





- 1899 Pesq. – Eu fiz um trabalho de aborto na especialização.
- 1900 Form. – Aborto. Homossexualidade.
- 1902 Profª. – DST's, métodos contraceptivos, aborto, gravidez na adolescência...
- 1904 Profª. – Homossexualidade.
- 1905 Pesq. – Diversidade de gênero.
- 1906 Profª. – Diversidade de gênero.
- 1907 Form. – Mas é muito elegante.
- 1910 Pesq. – É porque daí vai entrar ...
- 1912 Pesq. – Os gays, as lésbis ...
- 1913 Form. – É.
- 1914 Pesq. – Porque gay é tudo. É lésbica e aí pronto.
- 1915 Form. – É.
- 1916 Pesq. – Mais algum ponto?
- 1917 Pesq. – Aí vai entrar os transgêneros e por aí vai.
- 1918 Simultaneamente: Profª. – DST's, métodos contraceptivos...  
Pesq. – Eu nem me lembro mais.
- 1919 Profª. – Aborto, gravidez na adolescência, diversidade de gênero.
- 1920 Pesq. – Pronto.
- 1921 Form. – Mas tem isso?
- 1922 Pesq. – Porque até a diversidade de gênero tá no currículo.
- 1923 Form. – Ah, é?
- 1924 Pesq. – Tá.
- 1925 Form. – Então, vamo lá.
- 1926 Pesq. – Questões...
- 1927 Profª. – Desenvolvimento.
- 1928 Pesq. – Lá em cima ...
- 1929 Form. – Aí seria orientar um trabalho de pesquisa em que os grupos pudessem
- 1932 Pesq. – Como é Formadora?
- 1933 Form. – Que os alunos pudessem é ... eu queria dizer assim: que eles pudessem trazer pra sala de aula dados de pesquisa...
- 1934 Pesq. – Que os alunos possam fazer um simpósio.
- 1935 Form. – Aí a gente fecha no finalzinho dizendo isso: simpósio.
- 1936 Profª. – Veja, orientar um trabalho de pesquisa...
- 1937 Form. – Aí, tá?
- 1938 Profª. – A fins de trazer dados. Aí eu botei: dados de pesquisa.
- 1939 Pesq. – Dados oficiais.
- 1940 Form. - Dados oficiais. Isso.
- 1941 Profª. – Dados oficiais.
- 1942 Form. – As causas e consequências.



- 1979 Pesq. – Através do simpósio.
- 1980 Form. – Foi. Sim. É. Lê como é que tá.
- 1981 Profª. - Orientar um trabalho de pesquisa a fins de trazer dados oficiais sobre os temas propostos aprofundando cada tema. Até aí?
- 1982 Pesq. – E os expondo no simpósio.
- 1983 Form. – É. E apresentando os resultados ...
- 1984 Pesq. – Apresentando os resultados no simpósio.
- 1985 Form. – No simpósio.
- 1986 Profª. – Apresentando os trabalhos no simpósio.
- 1987 Form. – Esse simpósio, de repente, pode ser apresentado em outras turmas.
- 1988 Pesq. – Justo.
- 1989 Form. – Aí ele vai ...
- 1990 Simultaneamente: Form. – Cabe pensar nisso tudo?  
Pesq. – Envolveria ...
- 1992 Profª. – Eles gostam de fazer isso.
- 1993 Form. – Gostam.
- 1994 Pesq. – O recurso vai ser o estudo dirigido?
- 1995 Form. – Acho que internet, porque eles vão pesquisar.
- 1996 Pesq. – *Internet*.
- 1997 Form. – E livros, revistas, fontes de pesquisa, de documentos oficiais. Tudo isso eles vão em busca.
- 1998 Pesq. – Sabe o que eu pensei agora? Poderia ser feito um pré-anúncio de cada tema. Por exemplo, a gente poderia criar uma situação-problema pra cada tema desse. E eles resolveriam, através do estudo dirigido. É uma proposta.
- 1999 Form. – Possibilidade.
- 2000 Pesq. – É uma possibilidade.
- 2001 Profª. – Que inserir isso aqui?
- 2002 Pesq. – Não. Estou só lançando. Se vingar, vingou.
- 2003 Form. – Mas acho que é interessante.
- 2004 Profª. – Aprofundando cada tema...
- 2005 Pesq. – Porque assim, como a vertente CTS, a vertente CTS ela vai ser trabalhada no final de quê? Da dinâmica. Aí vai ter o quê? Um espaço de 20 minutos eu acho, pra se organizar, criar os grupos e apresentar a proposta. Vai ser só isso mesmo?
- 2006 Profª. – O quê? No desenvolvimento?
- 2007 Pesq. – A vertente CTS.
- 2008 Profª. – Veja ...
- 2009 Pesq. – Só apresentar, formar os grupos e dar...
- 2010 Profª. – É. Mas a gente tem que entregar esses temas antes pra eles pesquisarem ...
- 2011 Simultaneamente: Profª. – Já pra aprender, porque senão ... entendesse?  
Form. – É. Eles vão ter um tempo. Eles vão voltar depois de uma semana. Digamos.  
Pesq. – Pronto. Tá bom.
- 2012 Form. – Eles vão ter uma semana pra trabalhar aquele tema, pesquisar. Eles vão correr atrás. Porque que vai ser um furdunço na escola. Porque eles vão pra internet. Porque eles vão procurar os professores.

2013 Pesq. – Então, tá bom. Porque isso aí já var ser o... Pronto.

2014 Profª. – Senão não dá tempo.

2015 Form. – Entendeu?

2016 Pesq. – Vai ser utilizada numa aula anterior.

2017 Form. – É.

2018 Pesq. – E dá um tempo. Ah, tá bom.

2019 Form. - É.

2020 Pesq. – Tá bom.

2021 Profª. – E aí?

2022 Pesq. – Fechado.

2023 Profª. – Quer inserir alguma coisa?

2024 Pesq. – Por mim tudo bem. Ela disse que vai ter um momento de revisão. Aí a gente vê.

2025 Form. – Isso.

2026 Profª. – Ficou ótimo.

2027 Pesq. – Fechado.

2028 Form. – Encerra essa etapa. Dá um intervalozinho para o nosso almoço.

### **PARADA PARA O ALMOÇO**

#### **RETORNO – Revisão da sequência construída, com base nos critérios e com as dimensões.**

2031 Form. – Vamos dar continuidade a essa etapa do desenho da construção da sequência. A proposta é a seguinte, vocês concluíram a sequência de vocês? Agora vocês vão estar em mãos com os critérios.

2033 Form. – E vão estar em mãos com as dimensões tanto a epistêmica quanto a pedagógica. Aí, eu queria que vocês fossem olhando atividade por atividade e tentando ver se algo ficou sem ser contemplado.

2035 Form. – Se vocês perceberem que algo que ficou sem ser contemplado, vocês sinalizam. Certo? A gente vai pensar melhor e ver onde é que a gente poderia melhorar atividade. O que poderia ser feito pra que a gente pudesse contemplar todas as dimensões.

2037 Form. – Observem se uma dimensão foi mais explorada do que outra. Se vocês privilegiaram mais a dimensão epistêmica ou se foi o inverso. Se privilegiaram a dimensão pedagógica. Se houve isso, tentem balancear para que nenhuma se sobressaia. Pra que a gente possa permanecer na perspectiva construtivista de Méheut que pede a articulação entre as duas e não nenhuma superior à outra.

2038 Profª. – Ok.

2039 Pesq. – Uhum.

2040 Form. – Vamos lá.

2041 Pesq. – Vamos começar pelas dimensões.

2042 Profª. – Uhum. Sim.

2043 Pesq. – Porque aqui os critérios a gente já ...

2044 Simultaneamente:

Pesq. – Basicamente... É. [Incompreensível]

Form. – Vocês contemplaram. De qualquer forma, revejam...

2045 Form. – O que é cada critério desse pra ver se de fato estão contemplados.

2046 Pesq. – Aspectos históricos. São atividades que propõem o estudo da gênese da histórica do conhecimento a ser ensinado. A gente tentou resgatar os elementos dos Egípcios.

2047 Profª. – Uhum. Gregos e Romanos.



2048 Pesq. – Que foram um das primeiras civilizações a estudar o corpo. Aquela coisa toda. E da questão dos Gregos e Romanos quanto das esculturas que eles eram muito de fazer esculturas de corpos. E eles também estudavam bastante. Eu acredito que esse aspecto foi contemplado. A gente pode fazer um paralelo também com a evolução histórica. Dizer que nem sempre foi assim; que o órgão... creio que também adaptações ao longo da evolução genética, mas isso aí é outro papo. Você concorda?

2050 Profª. – Uhum.

2051 Pesq. – Discorda?

2052 Profª. – Concordo.

2053 Pesq. – Acha que ficou bem contemplado?

2054 Profª. – Ficou. Até porque a gente tem 02 itens na vertente histórica. A questão da nomenclatura deles e da parte histórica em si. Então, dá pra fazer uma comparação entre o antes, o anterior e agora.

2055 Form. – Uhum.

2056 Profª. – Essa questão da evolução.

2057 Pesq. – Hum. Na base conceitual.

2058 Profª. – Base conceitual.

2059 Pesq. - São atividades direcionadas para uma abordagem formal do conteúdo específico. O que é que você acha?

2060 Profª. – Acho que a gente abordou direitinho. Apresentar as estruturas anatômicas e a função. Então, a gente tá abordando conceitos de cada uma, a função. Então...

2061 Pesq. – É. Eu acho que não tem mais outro conceito pra gente trabalhar, porque além dessas estruturas anatômica e suas funções só se fosse trabalhar os temas de CTS. Daí ...

2062 Form. – Uhum.

2063 Pesq. – Abrange uma outra...

2064 Form. – Uma outra área.

2065 Pesq. – Uma outra área, não da base conceitual.

2066 Form. – Vocês acham que...

2067 Pesq. – Poderia ser trabalhado na base conceitual, mas não é o nosso foco. Digamos assim.

2068 Form. – Uhum.

2069 Pesq. – O nosso objetivo...

2070 Simultaneamente: Form. - Não é o conteúdo que vocês selecionaram para trabalhar.

Pesq. - É... Não é o conteúdo que a gente escolheu.

2071 Profª. – Isso.

2072 Form. – Ok.

2073 Pesq. – Porque assim, por exemplo, se o conteúdo fosse doenças sexualmente transmissíveis e as estruturas anatômicas entrassem como suporte...

2074 Simultaneamente: Pesq. – Já era outra coisa.

Form. – Aí outros conceitos...

2075 Form. – Poderiam ser trabalhados. Ok.

2076 Pesq. – É. Então, por mim tá contemplado a base conceitual.

2077 Simultaneamente: Profª. – Eu também.

Form. – Uhum.

2078 Pesq. – Não vejo mais o que acrescentar.

2079 Profª. – Base investigativa.

2080 Pesq. – Base investigativa. São atividades que podem complementar, ou não, os conteúdos conceituais já trabalhados, validando os conhecimentos adquiridos através de procedimentos experimentais e do levantamento de hipóteses.

2081 Form. – Vocês acham que essa dinâmica que vocês escolheram contemplam essa ideia?

2082 Profª. – Eu acho que contempla essa questão do procedimento investigativo, sim. Esse levantamento de hipóteses eu acho que pra gente não valeu muito.

2083 Simultaneamente: Form. – Será que não? Quando vocês...

Pesq. – Na dinâmica quando trabalhou órgãos...

2084 Profª. – É.

2085 Pesq. – Na dinâmica a gente não trabalhou órgãos. Trabalhou as relações apenas.

2086 Profª. – E o objetivo das relações das reproduções em si.

2087 Form. – Mas quando você trata...

2088 Pesq. – Da reprodução.

2089 Form. – Da reprodução em si. Você remete de alguma maneira ao conhecimento anterior que é os órgãos.

2090 Pesq. – Hum.

2091 Form. – De alguma forma, ao uso como você colocou.

2092 Pesq. – Ao bom uso.

2093 Form. – Ao bom uso. Ou não?

2094 Pesq. – Não.

2095 Form. – O que vocês acham?

2096 Pesq. – Beleza. Contempla. Mas eu acredito que daí se a gente trocasse os símbolos geométricos pelos órgãos como é que seria? Mas daí ia ficar na cara.

2097 Simultaneamente: Profª. – Não teria. É. Não teria

Form. – Não. Aí ficaria muito evidente.

2098 Form. – Eu achei bem bacana essa ideia do experimento, mas além desse experimento, que outro poderia ... sugiro vocês pensem... que pudesse ser mais efetivo ou que trouxesse mais contribuições. Vocês pensariam num outro?

2099 Profª. – Em relação ao sistema genital propriamente dito?

2100 Form. – Sim.

2101 Profª. – Em relação ao sistema genital propriamente dito.

2102 Form. – Ou é complicado por conta da especificidade do conteúdo?

2103 Profª. – Não. Acho que a gente poderia ...

2104 Form. – Porque experimento propriamente com esse tema...

2105 Profª. – É.

2106 Form. – É complicado.

2107 Profª. – É.

2109 Profª. – O máximo que você poderia ...

2110 Form. – Mas o que você poderia sugerir?

2111 Profª. – Eu sugeria a questão de...

2112 Pesq. – O boneco tem como separar os órgãos?

2113 Profª. – Tem. Tem órgão que sim. Na verdade, ele é inteiro. Aí, ele só se abre pra você ver ...

2114 Pesq. – Internamente.



Profª. – Isso.

2148 Form. – Uhum. Como é que seria essa atividade? Você dividiria em grupos ou você teria apenas um grupo ali que iria montar e demonstrar pro restante da sala? Como é que você pensou nessa possibilidade?

2149 Profª. – Bom, lá quando eu fiz essa atividade com relação à Citologia, cada grupo ficou com uma estrutura. Aí a gente criou uma certa quantidade pra depois...

2150 Form. – Pra que cada grupo tivesse a sua...

2151 Profª. – É.

2152 Form. – O seu aparelho.

2153 Profª. – Exatamente. Ou cada grupo tem o seu aparelho, ou então a gente poderia dividir as estruturas, por exemplo. Um grupo ficaria com o epidídimo, outro com o pênis, outro com o testículo e eles criariam dez, cada grupo com o seu tema e criariam os dez. Depois a gente poderia dividir pra eles poderem montar. Ou...

2154 Pesq. – Embaralhar.

2155 Profª. e Form. – Embaralhar.

2156 Profª. – Ou então cada qual ficaria com o seu kit. Tanto faz. Seriam duas opções.

2157 Form. – Uhum. Então, faça a escolha aí.

2158 Profª. – Eu acho que cada qual com o seu kit completo seria melhor. Até porque eles olhariam...

2159 Form. – Uhum.

2160 Profª. – A estrutura, o local que se encontra, a disposição direitinho. Então...

2161 Form. – Uhum.

2162 Profª. – Ao invés de uma peça isolada, uma estrutura isolada, ...

2163 Simultaneamente: Profª. – Ele teria visão mais abrangente.

Form. – Eles têm visão abrangente do todo.

2164 Profª. – É melhor. Porque tem técnica que a gente usa assim, depois você pensa direitinho como ela poderia ficar melhor.

2165 Form. – Ficar melhor.

2167 Form. – Observe que uma das propostas da gente é voltar e analisar a sequência é exatamente essa. Você não havia pensando nessa possibilidade antes.

2168 Profª. – Não. Esse foi um erro do que eu sei em relação à citologia por conta disso, porque cada grupo ficou com uma organela, isoladamente. E eles não tiveram essa visão geral.

2169 Form. – Uhum.

2170 Profª. - Viam...

2171 Simultaneamente: Form. – Só aquela parte.

Profª. – Só a organela, formato...

2172 Form. – Uhum.

2173 Profª. – Como era...

2174 Simultaneamente: Profª. – A estrutura em si,

Form. – Veja como é interessante...

2175 Form. – Você pode ir aperfeiçoando as dinâmicas. Você utiliza uma prática e essa prática é de repente um detalhe pode fazer a diferença.

2176 Simultaneamente: Profª. - Isso seria tão bom.

Form. - Esse foi o seu defeito.

2177 Simultaneamente: Profª. – Bem maior.

Form. – Bem maior.

2180 Form. – Bem maior. Então que objetivo teria essa atividade, especificamente?

2181 Pesq. – Mobilizar os conhecimentos que foram ...

2182 Form. – Atingidos.

2183 Pesq. – Abordados na base conceitual.

2184 Form. – Perfeito.

2186 Form. – Exatamente.

2188 Form. – Você vai tá resgatando aquilo que você já trabalhou conceitualmente e você vai poder avaliar se de fato eles aprenderam.

2189 Profª. – Entendo.

2190 Form. – Veja que você consegue fazer uma série de considerações.

2191 Profª. – É.

2192 Form. – A respeito.

2193 Profª. – Então, veja aí como...

2194 Pesq. – Resgate das o quê das situações que tu falou, Formadora? Regaste das informações ...

2195 Simultaneamente: Form. – Dos conceitos que foram trabalhados anteriormente. É.

Pesq. – Regaste dos conteúdos, regaste dos conceitos.

2196 Form. – E aí você utilizaria pra isso até material de sucata.

2197 Profª. – É.

2199 Profª. – Eles fizeram com pão...

2200 Form. – Veja uma coisa interessante que vale a pena pedir que eles invistam, que eles tragam esses materiais. Porque, às vezes, a gente leva a coisa muito pronta pra eles...

2201 Profª. – É.

2202 Form. – Leva tudo e eles não valoriza. Então, uma semana antes pode pedir: pessoal, eu vou querer pra semana que vem, vocês tragam tal material e aí eles vão trazer...

2203 Pesq. – Pode até botar aqui: a critério dos alunos, o recurso.

2204 Form. – Sim, mas aí você coloca material de ... nos recursos.

2205 Pesq. – Sim.

2206 Form. – É.

2207 Pesq. – Sendo alternativo.

2208 Form. – É. Material alternativo. Melhor do que de sucata.

2209 Profª. – É.

2211 Pesq. – Porque daí ele pode trabalhar com o quê? Com coisas que iriam pro lixo. Caixa de leite.

2212 Form. – Caixa, bandeja de ovos.

2213 Pesq. – Crivo, que é a bandeja de ovos. *Shampoo* ...

2214 Form. – Jornal.

2215 Pesq. – Embalagem de *shampoo*, jornal.

2216 Form. – Jornal. Uma série de coisas. Pronto.

2219 Pesq. – Bora lá.

2220 Form. – Vamos lá.

2221 Pesq. – Vertente CTS. São atividades de cunho conceitual e/ou investigativo, mas que explicitamente abordam aspectos relacionados à temáticas relevantes para a formação do cidadão. Professora, o que é que você acha? Trabalhar temas específicos envolvendo a atualidade, contextualizando os problemas da sociedade, hein? De uma maneira geral. Você acha que contemplou a vertente CTS?

2222 Profª. – Eu acho que sim.

2223 Pesq. – Que esse aqui são os principais.

2224 Profª. – Porque eles vão pesquisar? Eles não vão verificar dados também? Vamos ver aqui o que a gente colocou. Deixa eu ver aqui. Aliás, eles vão pesquisar livros, revistas, *internet*...

2225 Pesq. – Através de estudo dirigido que a gente vai dar.

2226 Profª. – Então.

2227 Pesq. – E eles vão aprofundar ...

2228 Profª. – É.

2229 Pesq. – Sobre as possibilidades dos sonhos.

2230 Profª. – É.

2231 Simultaneamente:

Pesq. – Então é o ... [incompreensível]

Profª. – [incompreensível]... sobre o texto. Eu acho que isso.

Form. – Eles vão.

2232 Form. - Eles vão buscar as ferramentas, encontrar as informações e o conhecimento que eles vão querendo e eles vão trazer pro grupo e vão ...

2233 Pesq. – Porque,

2234 Simultaneamente:

Pesq. - Por exemplo,...

Form. – dividir, compartilhar.

2235 Pesq. – O S é sociedade, quais são as coisas que envolvem a sociedade? Gravidez na adolescência; é o aumento do número de pessoas infectadas pelo HIV...

2236 Form. – Uhum.

2237 Pesq. – Tá certo. A reprodução desenfreada sem uma...

2238 Profª. – Eu acho que entraria aqui nesse outro também, a questão a violência contra a mulher. A gente não colocou nada a respeito disso. Um desses grupos num poderia ser isso?

2239 Form. – É um tópico interessante.

2240 Simultaneamente:

Profª. – A questão das...

Pesq. - Mas...

2241 Pesq. – Na reprodução Humana?

2242 Profª. – Sim. Porque, na verdade, ...

2243 Simultaneamente:

Profª. - Isso tem haver também com...

Form. – Aí entra o abuso...

2244 Form. – Sexual, estupro...

2245 Simultaneamente:

Form. – Uma série de coisas entra.

Profª. – Entendesse?

Pesq. – Pronto. Certo.

2246 Pesq. – Agora a gente coloca aí violência contra a mulher, dois pontos: estupro e violências?

2247 Profª. e Form. – Não.

- 2248 Form. – Não. Violência contra a mulher. Você não precisa... porque...
- 2249 Pesq. – Violência sexual.
- 2250 Form. – Sexual, mas acho que contra a mulher tem um peso tão bacana.
- 2251 Pesq. – Doméstica, é a violência sexual contra a mulher. Nê assim que eu coloco aqui?
- 2252 Profª. – Violência Doméstica?
- 2253 Pesq. – Violência sexual contra a mulher?
- 2254 Form. – Pronto. É.
- 2255 Profª. – Porque a questão da violência também é muito relevante por causa ... até porque isso faz parte, infelizmente, faz parte da
- 2256 Profª. e Form. – Da realidade deles.
- 2257 Form. – Botem aí. Então vocês acrescentaram mais uma temática?
- 2258 Pesq. – Foi.
- 2259 Form. – Uhum. Porque que você acha que essa temática é importante [incompreensível]?
- 2260 Pesq. – Eu não tinha pensando nesse ângulo não. Foi até bom
- 2261 Form. – Uhum.
- 2262 Pesq. - Ter o contato. Acho que abriu mais as possibilidades. Mas diga aí o que você pensa disso.
- 2263 Profª. – Primeiro que como eu falei meio tá presente...
- 2264 Form. – Tá presente. Verdade.
- 2265 Profª. – No dia-a-dia deles. Alguns já tiveram experiências de violência com a própria mãe, a própria irmã...
- 2266 Form. – Uhum.
- 2267 Profª. – Seria bom que a gente pudesse discutir um pouco sobre isso.
- 2268 Form. – Uhum.
- 2269 Profª. – Abordar até a questão também legislativa é ...
- 2270 Pesq. – Maria da Penha.
- 2271 Profª. – Discutir também, porque a forma como a gente conta e compartilha essas experiências, a gente acaba, às vezes, até minimizando.
- 2272 Form. – Uhum.
- 2273 Simultaneamente: Profª. – Às vezes, ... É.  
Form. – Suplemento.
- 2274 Profª. – Então assim, acho que isso devia contribuir, normalmente, pra poder complementar o que a gente tinha já.
- 2275 Form. – Uhum.
- 2276 Pesq. – Pois é. Então assim,...
- 2277 Form. – Muito bom...
- 2278 Simultaneamente: Form. – Eu acho que agora...  
Pesq. – Os temas são bem...
- 2280 Pesq. – Atuais.
- 2281 Form. - O leque fica bem ...
- 2282 Profª. – A gente liga a televisão, quando a gente liga a televisão não tem um dia que num passe um problema envolvendo a violência doméstica.

2283 Form. – Uhum.

2284 Profª. - Lá na escola a gente teve casos dessa violência nem ser com a mãe em si, mas ser com a própria criança e veja...

2285 Form. – Como trabalhar...

2286 Profª. – É.

2287 Form. - Essa situação?

2288 Profª. – É uma coisa complicada, mas a gente tem que abordar, que ele tem que discutir...

2289 Form. – São questões aí presentes na sociedade que precisam ser discutidas.

2290 Profª. – É.

2291 Form. – E se eles tiverem melhor preparados pra enfrentar uma situação como essa...

2292 Simultaneamente: Form. – Vai ser mais fácil.

Profª. – Olhe, pra você ter uma ideia..

2293 Profª. – Uma vez eu fiz um trabalho em que a gente fez um tipo de julgamento. Como é que a gente chama?

2294 Pesq. – Júri simulado, no caso.

2295 Profª. – Um Júri. Pronto. Um Júri simulado. Isso. A Técnica. Em que houve um caso de estupro e aí alguns defendiam, mas tinha advogado de defesa, ...

2297 Simultaneamente: Form. – E tinha acusação...

Profª. – Promotor.

2298 Profª. – Aquela coisa toda. E aí quando chegou no final, uma aluna minha disse: olhe, professora, eu sofri uma ...

2299 Simultaneamente: Profª. – Violência sexual.

Form. – Um abuso.

2300 Profª. – E ela trouxe pra mim o boletim de ocorrência que tinha acontecido, tudo que tinha acontecido...

2302 Profª. – A tentativa. Eu não lembro na época se foi uma tentativa ou se realmente foi concretizado, mas ela trouxe o boletim de ocorrência. E quer dizer, a gente tem que dar margem a essas discussões e elas facilitam, às vezes, tiram alguns entraves muito fortes.

2303 Form. – Uhum.

2304 Profª. – E a gente tem que conhecer a realidade do que a gente tá trabalhando, com quem ...

2305 Form. – Uhum.

2306 Profª. - A gente tá trabalhando.

2307 Form. – Até pra você encaminhar alternativas pra estudar...

2308 Profª. – Exatamente.

2309 Form. – Praquela criança ou aquele adolescente a sair dessa...

2310 Profª. – É.

2311 Simultaneamente: Form. – Dessa zona de conflito.

Profª. – Às vezes, o tempo...

2312 Profª. – Não dá pra gente fazer isso e o corre-corre e tal, mas quando a gente se dá a oportunidade de fazer algo assim, então a gente ver que é necessário.

2313 Form. – Uhum.

2314 Profª. – Entendeu?

2315 Form. – Você tá sempre preocupada com esse tipo de...

2316 Profª. – Sempre.



2317 Form. – Coisa?

2318 Profª. – Me angustia mesmo é quando eu não tenho tempo de fazer uma coisa assim. Quando eu chego na sala em que por conta da superlotação, como eu tenho sala de 57 alunos, aí por conta da superlotação ou do corre-corre, ter uma aula só e tal, ou da própria indisciplina, eu não consigo fazer...

2319 Form. – Dar a atenção que eles precisam.

2320 Profª. – Exatamente. Eu não consigo fazer um trabalho diferenciado. Tá entendendo?

2321 Form. – Uhum.

2322 Profª. – Porque, pronto, eu disse a você: amanhã vai ter uma exposição do Fundamental, 02 turmas do 9º ano, em que eles construíram, trabalharam identificação de ácido e base, infiltração que a gente tem, mas que tão dentro do conteúdo que eles já vivenciaram. Não vai valer nota nenhuma. Eu disse: olhe, eu tô precisando de ajuda de vocês. Querem fazer? Querem expor o que vocês já aprenderam? Então, vamo fazer. O pessoal do PIBID veio...

2324 Profª. – Orientou. Eles vão apresentar amanhã.

2326 Profª. – Então assim, eu gosto muito de fazer dessa forma.

2328 Profª. – É. Quando não acontece então é...

2329 Form. – Frustrante.

2330 Simultaneamente:

Form. – Pro professor.

Profª. – Frustrante e desgastante

2333 Profª. – Não traz prazer.

2335 Profª. – Entende? Quando ele chega, cópia, aí aquela coisa mecânica assim.

2338 Pesq. – Então, as bases foram ...

2339 Simultaneamente:

Form. – Então, foram contemplados.

Pesq. – Os critérios, perdão, foram...

2340 Pesq. – Atendidos.

2341 Form. – E as dimensões?

2342 Pesq. – Vamos para as dimensões.

2343 Form. – Agora vamos ver se a gente conseguiu contemplar todas. Se não, a gente revê.

2344 Pesq. – Dimensão Epistêmica. Concepções espontâneas. Aquele conhecimento prévio do aluno, a gente abordou aqui no nosso planejamento da sequência, na vertente histórica quando a gente vai trabalhar com o texto informativo.

2347 Profª. – Uhum. É...

2348 Form. – Não só.

2349 Profª. – Pera aí. Se a sequên ... é...

2350 Simultaneamente:

Profª. – Diz assim: concepções...

Pesq. – Não, perdão. Não é...

2351 Profª. – Dos alunos vão transcórrer... Acho que a gente buscou a informação deles sobre os órgãos...

2352 Simultaneamente:

Profª. – Genitais.

Pesq. – Perdão. Na realidade, ...

2353 Pesq. - Foram os nomes, perdão.

2354 Profª. – Num foi?

2355 Form. – É. Isso.

2356 Pesq. – O nomes e suas funcionalidades.

2357 Profª. – É.

- 2358 Form. – Uhum.
- 2359 Simultaneamente: Form. – Mas ...  
Pesq. – Levantamento das concepções prévias.
- 2360 Form. – Será que é só nesse momento a gente pode ...
- 2361 Simultaneamente: Form. – Levantar as concepções?  
Profª. – Naquela dinâmica ...
- 2362 Profª. – Também quando a gente consegue levantar até a quantidade de...
- 2363 Form. – A gente deixou claro isso lá?
- 2364 Pesq. – Não.
- 2365 Simultaneamente: Pesq. – Não deixamos.  
Form. – Então vamos ...
- 2366 Form. - Pensar como é que a gente pode fazer pra deixar claro ...
- 2367 Simultaneamente: Form. – Que a gente vai também ...  
Pesq. – Dinâmica.
- 2368 Form. – Trabalhar as concepções?
- 2369 Pesq. – Na base investigativa.
- 2370 Form. – Hum.
- 2371 Pesq. – Mas no caso como a gente vai passar pela aula, não vai ser mais concepção prévia.
- 2372 Form. – Num é isso que a gente conversou. Lembra que a gente falou que as concepções ... quando a gente fala em concepções prévias não são as concepções iniciais, mas você pode no decorrer de toda a aula ...
- 2373 Pesq. – Uhum.
- 2374 Form. – Colher as concepções que eles têm sobre ...
- 2375 Simultaneamente: Form. - O assunto, pra gente vê a sua evolução.  
Profª. – Porque, na verdade, é importante que ela seja espontânea.
- 2376 Pesq. – Então, é na base conceitual que a gente tem que contemplar isso. O que é que você acha?
- 2377 Profª. – Eu acho que desde o momento que a gente colocou a questão histórica, a gente já tem concepções espontâneas ali também.
- 2378 Form. – Vocês vão é...
- 2379 Simultaneamente: Form. - Vão buscar aquilo que eles já conhecem?  
Profª. - A gente num vai buscar o conhecimento dele?
- 2380 Form. – Ou vocês vão apresentar ...
- 2381 Simultaneamente: Form. – Simplesmente a eles?  
Pesq. – Na vertente histórica...
- 2382 Pesq. – A gente vai buscar o que eles já conhecem.
- 2384 Form. – Então já...
- 2385 Simultaneamente: Form. – Já ...  
Pesq. – Já colocamos.  
Profª. – Já tem.

2386 Pesq. – Agora...

2387 Form. – Aí já tá.

2388 Pesq. – Mas nas outras bases? Como colocar?

2384 Profª. – Nas outras a gente colocou, só não na conceitual, mas na base investigativa?

2385 Simultaneamente: Profª. – Porque naquela dinâmica...

Pesq. – A gente poderia colocar...

2386 Form. – Na investigativa também.

2387 Profª. – Num foi a dinâmica? Num já tem a concepção espontânea? Tem explícito aí? Eu acho que a gente só não colocou nessa questão da dinâmica, porque aliás, na base conceitual num sei, pera aí. Vê aqui o que a gente escreveu.

2388 Pesq. – Expor as estruturas anatômicas através dos bonecos mostrando ... É melhor colocar organização do que repetir estruturas. Utilizar um vídeo ilustrativo mostrando as transformações sexuais.

2389 Form. – Quando vocês querem trabalhar esse vídeo, por exemplo, vocês tão querendo ouvir deles também o que eles já sabem sobre determinadas coisas? Porque aparecerão no vídeo, num vão?

2390 Profª. – Isso.

2391 Form. – Então, é uma oportunidade também de trabalhar.

2392 Pesq. – Eu vou botar na base conceitual. Eu acho mais interessante do que na investigativa. Porque na base conceitual ainda vai tá mais próximo do novo pra eles.

2393 Profª. – Pronto.

2394 Form. – Uhum.

2396 Pesq. – Porque o meu receio é assim: perder essa concepção prévia depois que tiver a aula. Será que isso acontece? Porque o meu medo não, receio, é o seguinte: tem a concepção prévia, aí vai ter a aula da base conceitual, aí depois ele vai desconstruir o que sabe, vai pegar a informação nova e vai fazer uma coisa mais inovadora. Daí já não vai ser mais concepção prévia. Tá certo? O que é que tu acha?

2397 Form. – Veja, a concepção prévia nesse sentido não quer dizer, prévia não quer dizer primeiro.

2398 Pesq. – Hum.

2399 Form. – O prévia tem um sentido de concepções iniciais, mas não quer dizer que exatamente que sejam as primeiras.

2400 Pesq. – Ah.

2401 Profª. – Que vai ser desconstruído.

2402 Form. – Entendeu?

2403 Pesq. – Entendi.

2404 Form. – Que vai ser em algum momento desconstruído. Muito pelo contrário, vai ser só a proposta que seja somado. Exatamente. Porque ele vai começar a fazer as junções daquilo que ele sabe com que ele ainda não sabe. E ele vai começando a entrelaçar essas coisas...

2405 Simultaneamente: Form. - Até que o conhecimento se consolide.

Pesq. – Então, aos...

2406 Form. – Entendeu? Então, esse prévio não tem um sentido de primeiro, mas de...

2407 Pesq. – Uhum.

2408 Form. – Ele pode acontecer durante todo o processo.

2409 Pesq. – A gente coloca no objetivo.

2410 Simultaneamente: Pesq. - Eu acho que elas são [incompreensível]

Profª. – Quem, da base conceitual?

2411 Pesq. – É na base conceitual.

2412 Form. – Como é que tá aí?

2413 Pesq. – Compreender as diferenças entre as estruturas sexuais e as transformações que ocorrem na puberdade. Aí não sei se coloca assim: vírgula levando-se em consideração também as concepções iniciais.

2414 Form. – Sim.

2415 Profª. - Certo.

2416 Form. – Pode ser.

2417 Pesq. – Na dimensão epistêmica já fomos a primeira, as concepções iniciais e as espontâneas. Ciência e o mundo real. Eu acredito que a todo tempo a gente tá aproximando.

2418 Form. – Uhum.

2419 Simultaneamente: Profª. – Eu acho que contemplou.

Form. – Também acho.

Pesq. – Acho que em todas as bases...

2420 Form. – Também acho.

2421 Pesq. – Nós aproximamos isso.

2422 Form. – Uhum.

2423 Profª. – Transposição de conteúdo.

2424 Pesq. – Transposição de conteúdo é como o professor ele vai ensinar. Eu não gosto da palavra passar, mas abordar o tema.

2425 Form. – Hum.

2427 Pesq. – Bem, eu achei que foi dinâmico. Como é que diz aí?

2428 Profª. e H – Se na estruturação da sequência de ensino

2429 Pesq. - Houve a promoção ...

2430 Profª. – A transposição dos conteúdos, considerando as adaptações que são realizadas pela transformação do conhecimento científico com fins de ensino.

2431 Pesq. – Eu acredito que sim. A gente foi bem dinâmico, usamos bonecos, usamos vídeos.

2432 Form. – Vocês trouxeram um conteúdo, extremamente é... Até difícil de se trabalhar.

2433 Pesq. – É.

2434 Form. – É um tema que não é fácil de se trabalhar, mas tentaram montar algumas estratégias que facilitaram ...

2435 Profª. e Pesq. – Uhum.

2436 Form. – O processo. Eu acho que contemplou.

2437 Pesq. – Também.

2439 Pesq. – Porque é a maneira como o professor ...

2440 Form. – É.

2441 Pesq. – Ensina.

2442 Form. – Como você vai trabalhar...

2443 Simultaneamente: Form. – Aquele conteúdo ...

Pesq. – Como você vai pegar ...

2444 Pesq. – Aquele conteúdo que é produzido pelos ...

2445 Simultaneamente: Form. - Lá pelos cientista...

Pesq. – Cientistas.

2446 Pesq. – E vai chegar ...



- 2481 Form. – Há uma diferença.
- 2482 Simultaneamente: Profª. – É mediação.  
Form.- É, mas eu fiz esse...
- 2483 Form. – Essa confusão também quando a orientadora... quando a gente tava construindo...
- 2484 Simultaneamente: Form. – Porque a gente é...  
Pesq. – Mas aqui é entre a ciência e o aluno.
- 2485 Form. – Ciência e aluno. Isso. Se o professor conseguiu ser a ponte entre o conhecimento e o aluno.
- 2486 Pesq. – Atingimos.
- 2487 Profª. – É. Principalmente o ...
- 2488 Pesq. – Desde a...
- 2489 Simultaneamente: Profª. – Quando a gente pegou o conhecimento prévio e ...  
Pesq. - Desde a gênese histórica.
- 2490 Profª. – Depois...
- 2491 Pesq. – A gênese histórica. A base conceitual também a gente pensou em atividades que envolvessem o conhecimento científico para atingir, exclusivamente, o aluno.
- 2492 Form. – Tá ok.
- 2493 Pesq. – Bota aí que houve sim mediação do professor.
- 2494 Form. – Tá ok. O outro ponto.
- 2495 Profª. – Interlocução entre ...
- 2497 Profª. – Professor- aluno e aluno-aluno.
- 2498 Pesq.- É quando o professor ele vai... vai atuar com aluno, nê?
- 2499 Simultaneamente: Form. – Eu acredito que essas vocês conseguiram contemplar...  
Pesq. – Ele vai interagir com o aluno e entre os alunos.
- 2500 Form. – Em todas as ...
- 2501 Pesq. – Foi.
- 2502 Profª. – É.
- 2503 Form. – As bases e vertentes. O que acham?
- 2504 Simultaneamente: Profª. – Eu acredito também.  
Pesq. – Também.
- 2506 Pesq. – É feito a Ciência e o Mundo Real da Dimensão Epistêmica, a gente abordou todos os critérios.
- 2507 Form. - Uhum. E isso é bom?
- 2508 Pesq. – Eu acredito que sim.
- 2509 Profª. – Porque...
- 2510 Form.- Por quê?
- 2511 Profª. – Porque ...
- 2513 Profª. - Olhe, quando eles conseguem fazer uma comparação ou um *link* com o que eles aprendem na sala e o que eles têm no dia-a-dia deles, então se torna mais prazeroso e eles gostam bem mais. Se torna mais tranquilo eles gostam mais, porque eles se veem inseridos naquilo ali.
- 2514 Form. - Uhum.

- 2515 Profª. – Ele num acha que a escola ou o que ele tá aprendendo ali tá ...
- 2516 Simultaneamente: Profª. – Totalmente desvinculado. Não vai servir pra nada.  
Form. – Não vai servir pra nada...
- 2517 Profª. – Então, eu acho que é importante.
- 2518 Form. – Pesquisador.
- 2519 Pesq. – E houve a colaboração de espaços para os alunos se expressarem entre si, por exemplo, isso aqui fica muito forte na base investigativa e na vertente CTS.
- 2520 Form. – Uhum.
- 2521 Pesq. – E na relação entre professor e aluno, a gente vê isso desde a primeira base, desde a vertente histórica.
- 2522 Form. – Hum.
- 2523 Pesq. – O professor tá interagindo com o aluno. Tem também a parte do aluno interagindo com o texto, aluno interagindo com o vídeo.
- 2524 Profª. e Form. – Uhum.
- 2525 Pesq. – Então, são várias...
- 2526 Simultaneamente: Pesq. – Várias relações.  
Profª. – Eles gostam muito.
- 2527 Form. – Uhum. Ok. Próxima etapa, gente.
- 2528 Pesq. – Avaliação. Se a proposta na estrutura da sequência de ensino, o desenvolvimento de atividades avaliativas que permitam observar a aprendizagem dos alunos em relação ao conteúdo trabalhado. E aí, Jana? Professora. A gente fez um conjunto de atividades. Você acredita que durante essas 04 bases tem como observar o andamento do aluno?
- 2529 Profª. – Eu acredito que sim.
- 2530 Pesq. – Fazermos uma linha...
- 2531 Profª. – Uma avaliação...
- 2532 Pesq. – E traçarmos o que ele chegou na escola sabendo o que ele desenvolveu até chegar no final.
- 2533 Profª. – Eu acredito que sim, porque, veja, a gente começou com o conhecimento prévio dele, certo?
- 2534 Pesq. – Uhum.
- 2535 Profª. – A gente trabalhou também conseguiu avaliar a participação em grupo, a participação oral, fez ele buscar conhecimento científico à medida que você manda ele pesquisar e fazer esse simpósio.
- 2536 Simultaneamente: Profª. - E aprofundar os conhecimentos que ainda ...
- 2537 Profª. – Eu tenho 04 turma de 2º ano que eu disse: olhe, essa unidade a gente não vai fazer prova, porque não há necessidade muitas vezes de se fazer uma prova pra gerar uma nota.
- 2538 Form. – Uhum.
- 2539 Profª. – Porque se eu passar esse trabalho, eu vejo o andamento do trabalho, eu vejo o desenvolvimento da turma, então não tem necessidade de se fazer uma prova pra avaliar.
- 2540 Form. – Então observe que o que você tá me dizendo tem a ver com que os vocês proporam aqui. A avaliação tá permeando toda a atividade.
- 2541 Profª. – É, eu consegui enxergar isso.
- 2542 Form. – De uma maneira ou de outra eles estão sendo avaliados. É possível que ao final da aplicação da sequência você tenha um traço daquela turma e você saiba como é que aqueles alunos ficaram.
- 2543 Profª. – Uhum.
- 2544 Form. – Evidente que se você tem uma turma de 57 alunos, como é o seu caso, você vai ter um pouco de dificuldade pra ver isso.

2545 Profª. – Mas ao mesmo tempo, como você fez um trabalho que não foi de 02 aulas, mas foi de 06 e foi um processo mais longo, você vai vendo o movimento da turma, você vai vendo aquele que ficou mais de fora, o que ficou mais dentro, o que perguntou mais, o que participou mais, e é possível você fazer esse acompanhamento.

2548 Profª. – Com certeza.

2549 Pesq. – Na minha opinião, houve sim a contemplação de todos os critérios. A gente criou possibilidades deles produzirem dados, todos os critérios e assim, mesmo se eles não produzissem os dados também dava pra avaliar eles a partir do desempenho não só do engajamento, mas também da participação de pesquisa, eles trazerem informações, desconstruindo e construindo algo novo. Acredito que sim, que os critérios dá pra avaliar. E os dados são bem ricos, porque cada critério desse vai tá cheio de dados pra avaliar.

2550 Form. – O fato de vocês terem definido objetivos específicos pra cada vertente facilitou um pouco essa...

2551 Pesq. – Fala, Professora.

2553 Form. – O que é que vocês acham?

2554 Profª. – Eu acho que facilitou. Eu acho que até a própria disposição de você separar atividades, objetivo, desenvolvimento e recurso. Eu no início, eu não tava conseguindo compreender como é que eu iria separar isso e fazer tantos itens pra cada ... entendeu?

2555 Form. – Uhum.

2556 Profª. – Pra cada ...

2557 Pesq. – Eu tinha essa dúvida no início também.

2558 Profª. – É. Aí quando eu olhei ...

2559 Simultaneamente:

Profª. – Que isso ... É.

Form. – Você achou que iria ter dificuldade?

2560 Profª. – Quando eu saí do primeiro tópico, eu, na verdade, me faltou ...

2562 Simultaneamente:

Form. - O que é que eu vou escrever?

Profª. – O que ... dá andamento...

2563 Profª. – Eu só vou escrever nesse negócio. Mas aí, a partir do momento que a gente foi fazendo, aí você consegue identificar, separar esses itens, o que se completa...

2564 Simultaneamente:

Profª. – O que se

Form. – O que se integra...

2565 Form. – Mais adiante.

2566 Profª. – É. Exatamente.

2567 Form. – Como se você separasse pra depois juntar.

2568 Profª. e Pesq. – É.

2570 Profª. – É. Aí você consegue enxergar depois o ...

2571 Pesq. – Eu acho interessante os objetivos específicos bem detalhados, porque muitas vezes durante o processo a gente acaba se desviando do foco.

2573 Pesq. – Por exemplo, quando a gente pensou na atividade investigativa, a gente não tinha pensado na mobilização do conhecimento que foi gerado na base conceitual.

2575 Pesq. – Aí, o que aconteceu? A gente teve que modificar o objetivo específico, acrescentar essa parte que faltou.

2577 Pesq. – Ficou faltando a base investigativa tinha que ter essa mobilização e a gente não utilizou em parte nenhuma.

2579 Pesq. – Por quê? Porque não ficou muito claro na nossa mente a base investigativa. A gente teve essa dúvida. Mas olhando de novo ali, a gente conseguiu reconstruir. Eu tenho certeza de que agora eu não tenho mais dúvida.

2580 Profª. – É.

2581 Pesq. – E com o objetivo específico bem detalhado, a gente num perde o foco. Acredito que qualquer ideia que venha a ser acrescentada a gente não... Mas qual foi o objetivo mesmo?



2583 Pesq. – Bora lá dá uma olhadinha. Entendeu?

2584 Form. – Exatamente.

2585 Pesq. – Qual é a finalidade?

2586 Form. – Podemos dizer que nós temos uma sequência pronta?

2587 Pesq. – Temos. Eu executaria tranquilo essa daqui.

2588 Profª. – Eu...

2589 Form. – E você, Professora?

2590 Profª. – Não, eu acredito que esteja pronta, realmente. E eu gostei muito de toda a sequência, do que foi proposto, todas as atividades. E eu gostei bastante.

2591 Form. - É claro que assim, a gente pode destacar que isso é um planejamento.

2593 Form. - Então, o planejamento ele é móvel. Você pode adequar a sua realidade. Você pode adequar as situações que vão ocorrendo que por exemplo, você planejou uma série de atividades, mas no decorrer do processo não deu tempo ou... Uma série de coisas que vai acontecer. Alguns ajustes poderão ser feitos. Mas eu acho que o cerne dessa sequência tá muito claro. Vocês conseguiram contemplar dimensão epistêmica, dimensão pedagógica, essas vertentes, essas bases e isso é o mais importante. E o bom é que a gente conseguiu fazer isso trazendo o conhecimento que vocês já tinham, a experiência. A sua que ainda não é tão grande...

2594 Pesq. – É.

2595 Form. – Mas a experiência de Professora que é maior, mais vasta...

2596 Pesq. – 15 anos.

2597 Form. – Que traz um contribuição imensa pra isso. Então, 4º [Acho que Formadora deve ter se confundido, no tocante à ordem da etapa] momento etapa cumprida.

#### **GRAVAÇÃO ENCERRADA**

#### **RETOMADA DA ETAPA ANTERIOR**

**Motivo:** Formadora achou interessante registrar uma colocação da Professora que não tinha sido dita no momento da discussão/gravação.

2600 Form. – Complementando a etapa do desenho.

2601 Profª. – Bom, é importante que o professor ele tenha essa sequência, essa base de..., essas vertentes pra poder começar a se direcionar o seu trabalho em sala de aula.

2603 Profª. – Porque até o momento em que ele se familiarize com todos esses itens, com todos esses dados ...

2604 Simultaneamente:

Form. – Todos esses aspectos que as Dimensões propõem.

Profª. – Todos esses aspectos que são importantes...

2605 Profª. – Que, às vezes, a gente na prática ele faz, mas ele não tem ideia de como sequenciar.

2607 Profª. – Então até ele tornar um hábito essa prática dele é importante que ele tenha essa sequenziuzinha.

2608 Form. – Exato.

2609 Profª. – Pra poder direcionar o trabalho dele em sala de aula.

2611 Profª. – Então, tá.

#### **GRAVAÇÃO ENCERRADA**

#### **4ª ETAPA DA FORMAÇÃO -**

2612 Form. – Vamos agora para a 4ª etapa, que é a fase da apresentação da sua proposta que você fez sozinha.

2614 Form. – Diga aí como é que foi essa experiência pra você.

2615 Profª. – Bom, foi boa porque ela leva uma reflexão sobre o que é que posso fazer e como eu posso aplicar...

2617 Profª. – No meu dia-a-dia, na minha aula. Todas essas vertentes, todas essas concepções...

- 2619 Profª. – Bom, eu tentei, apesar de que é uma coisa nova, mas eu tentei fazer ...
- 2621 Profª. – Trazer pra minha realidade ...
- 2623 Profª. – Tudo isso.
- 2625 Profª. – Vamos ver se eu consigo.
- 2626 Fomr. - Vamo ver. Mostra aí pra gente. Qual foi a temática?
- 2627 Profª. - Bom, o tema foi Ecologia. O conteúdo foi níveis de organização da vida.
- 2628 Form. – Certo.
- 2629 Profª. – Pra turma do 3º ano. Eu não coloquei a quantidade de aula. Me esqueci.
- 2631 Profª. – Bom, mas acho ...
- 2632 Simultaneamente: Form. – Você acha ...  
Profª. – Seriam ...
- 2633 Form. - Que seriam suficientes quantas aulas?
- 2634 Profª. – Eu acho que de 06 a 08 aulas...
- 2636 Profª. – Mais ou menos. Porque como tem algumas coisas a serem construídas aí...
- 2638 Profª. – É porque mais trabalho.
- 2640 Profª. - Dá mais trabalho.
- 2641 Form. – Uhum. Sei.
- 2642 Profª. – Bom, a vertente histórica. Atividade.
- 2643 Form. – Você seguiu aquela mesma da anterior...
- 2644 Simultaneamente: Form. – Que a gente fez?  
Profª. – Da ... É.
- 2645 Profª. – Tentei seguir.
- 2646 Form. – Partiu a partir das vertentes e das bases?
- 2647 Profª. – Tentei seguir.
- 2648 Simultaneamente: Form. – Tentou seguir as vertentes e as fases?  
Uhum.  
Profª. – Tentei seguir aquelas vertentes, aquelas fases.
- 2649 Profª. – Como não é algo assim que tá muito ... Essa sequência num tá muito ainda dentro do meu dia-a-dia, mas eu tentei abordar essas ...
- 2651 Profª. – Cada item.
- 2652 Form. – Uhum. Certo. Diz aí.
- 2653 Profª. – A vertente histórica. Como atividade eu coloquei: utilizar um texto informativo sobre a perda da biodiversidade do planeta.
- 2655 Profª. – Aí, o objetivo específico. Compreender a importância das mudanças que ocorreram no meio ambiente, ao longo dos tempos. Desenvolvimento. Discutir o texto lido, elaborando uma lista de quais mudanças teriam ocorrido na natureza. E como o recurso, o texto.
- 2656 Form. – O texto. Uhum. Ok.
- 2657 Profª. – Continuo?
- 2658 Form. – Uhum. Continue

2659 Profª. – A base conceitual. Aí eu coloquei assim, no caso, atividade: utilizar um cartaz com componentes do meio ambiente. Componentes físicos e biológicos.

2661 Profª. – Como base conceitual. Identificar o objetivo. Identificar, diferenciar e classificar os componentes do meio ambiente que vivemos. Aí, o desenvolvimento. Mostrar o cartaz e a partir das citações dos alunos, de cada componente, classificar e conceituar termos como Habitat, Nicho, População, Comunidade, Biosfera, Ecossistema...

2663 Profª. – Aí, como recurso quadro, cartaz e as figuras.

2665 Profª. – Base investigativa. Eu coloquei como atividade montar uma maquete com componentes do meio ambiente. O objetivo é compreender as relações entre os seres vivos e o seu meio. Desenvolvimento. Construir um meio ambiente com o seres que fazem parte dele, levando em consideração os conceitos estudados. E como recurso figuras de seres vivos, isopor, material de sucata para a construção dessa maquete.

2667 Profª. – A vertente no caso CTS. Realizar um seminário com os temas Poluição, Desmatamento, Redução de Espécies Endêmicas, tudo isso com relação à região Nordeste. Da nossa região. Como objetivo: entender a importância da manutenção do meio ambiente e nossa inserção e atuação nele. Desenvolvimento. Apresentar os seminários dos temas propostos, visando a discussão sobre eles e levantando hipóteses para sanar problemas na nossa região. Como recurso, eu coloquei pesquisa em jornais, revistas, *internet*...

2669 Profª. – Foi isso.

2670 Form. – Muito bem. Primeiramente, deixa eu te perguntar. Como é que foi esse processo de construção dessa sequência, especificamente?

2671 Profª. – Bom, a gente quando vai preparar uma aula ou um planejamento, a gente nunca é... tem muitas vezes a ideia dessa separação de sequências que eu tô tendo ... essa visão que eu tô tendo agora.

2673 Profª. – Então, eu tentei, na verdade, abordar todos os aspectos levando em consideração desde a história até a questão da prática e da...

2675 Profª. - Da atuação, realmente, do aluno em meio a esse processo de construção, nessa aula. Então, eu tentei abordar tudo isso.

2677 Profª. – É bom, porque faz a gente refletir.

2679 Profª. – Que poderia fazer? O que poderia colocar como atividade ou como sugestão pra que haja essa interação e faça eles participarem da aula.

2680 Form. – Me diz uma coisa: como é que você decidiu que outros [incompreensível] você selecionava pra colocar? Por exemplo, você como professora que deu tempo de experimentar - 15 anos -, você deve ter uma série de atividades na sua cabeça. Você deve ter um monte de ideias. Como é que foi chegar a escolha da opção que você fez para as atividades?

2681 Profª. – Bom, como...

2682 Form. – Que caminho você percorreu? Foi o caminho de tentar adequar as vertentes, as bases? Ou você partiu e pensou em experimentos anteriores que você fez? Como você chegou nessas escolhas?

2683 Profª. – Na verdade, eu tentei inserir esses critérios, vertentes e bases porque essa questão de construção e maquete, o que eu citei, na verdade, eu não tinha feito ainda. Eu tentei inserir ...

2685 Profª. – Uma futura aula. Uma possível aula dentro...

2686 Form. – Uma atividade diferenciada...

2687 Simultaneamente:

Profª. – Uma atividade diferenciada.

Form. – Do que você já trabalhou.

2688 Profª. – Exatamente. Então assim, poderia ser uma atividade futura. Eu não vivenciei até agora...

2690 Profª. – Apesar desse tempo já em sala de aula, não vivenciei dessa forma nem tive esse olhar.

2692 Profª. – Eu tentei pegar um assunto, um possível assunto e ter esse novo olhar.

2693 Form. – Uhum. Certo. Outra coisa, por exemplo, porque você escolheu essa opção de fazer essa maquete e não outra, por exemplo?

2694 Profª. – Porque eu pensei em que eles participassem da construção do meio ambiente.

2695 Form. – Essa atividade da maquete você pensa em mobilizar muitos saberes.

2696 Profª. – Exatamente.

2697 Form. – É isso?

2698 Profª. – Exatamente, porque em relação à construção dessa maquete, aí entraria os fatores bióticos e abióticos, a interação entre os seres vivos, toda essa...

2699 Form. – Você tá trabalhando uma série de conceitos...

2700 Profª. – É. Exatamente.

2701 Form. – Vai.

2702 Profª. – Esses conceitos básicos de Ecologia que muitas vezes a gente observa na prática é uma população, grupo de indivíduos de uma espécie, da mesma espécie, mas a gente não classifica como população, como comunidade...

2704 Profª. – Então, foi mais pra colocar na prática ...

2706 Profª. – Esses conceitos e eles conseguem perceber na representação do meio ambiente aquilo que eles tinham ...

2707 Simultaneamente: Profª. – Aprendido.

Form. – Aquilo que eles tinham aprendido.

2709 Form. – Essa era uma atividade, por exemplo, que você nunca tinha pensando sobre ela.

2710 Profª. – Não. Nunca tinha pensado sobre ela.

2711 Form. – Hum. Tá ok. Nível de dificuldade que você teve. Qual foi a sua grande dificuldade? Se houve, qual foi a dificuldade maior na hora de pensar, de botar no papel? O que foi mais difícil pensar sobre a atividade, visualizar ela na sua cabeça ou botar no papel, escrever ela? O que é que foi mais difícil?

2712 Profª. – Acho que o que foi mais difícil pra mim foi separar isso tudo em blocos.

2713 Form. – Em blocos.

2714 Profª. – Pra mim é difícil, porque quando a gente pensa numa sequência didática ou numa aula, você pensa nela como um todo. Talvez pela falta de prática ou pela falta de tempo, a gente não consegue separa isso ou enxergar que há necessidade dessa separação.

2716 Profª. – Entende?

2717 Form. – Uhum.

2718 Profª. – Então, aqui eu fui forçada a: separar a parte histórica da parte conceitual da parte investigativa; de ter essa relação com o cotidiano. Então, eu tive que separar isso. Eu tive que diferenciar, de separar, realmente.

2719 Form. – E que isso significou pra você? Foi bom? Foi ruim? Foi difícil?

2720 Profª. – Foi bom.

2721 Form. – Você coloca em que patamar isso?

2722 Profª. – Foi bom, porque quando você separa isso em sequências você tem como avaliar cada item e ver se você tá abordando tudo que tem que ser abordado.

2724 Profª. – Então, é uma forma de você avaliar cada componente que é importante pro processo de avaliação...

2726 Profª. – E que como um todo numa visão global e geral você não tem

2728 Profª. - Essa visão. Você não tem esse olhar.

2729 Form. – Uhum. Você consegue enxergar em cada momento uma etapa avaliativa? Você consegue em todas as etapas avaliar o seu aluno e ver em que momento o que ele aprendeu?

2730 Profª. – Bom, ...

2731 Form. – Você consegue enxergar isso?

2732 Profª. – Na prática eu tentei colocar isso de forma que ele ...

2733 Simultaneamente: Form. – Já pensasse. Já pensando com esse olhar.

Profª. – Participasse, já pensasse, já pensando nisso.

2734 Profª. – Exatamente.

2735 Form. – De avaliação.

2736 Profª. – Eu tentei colocar.

2738 Profª. – Então eu tive essa preocupação, porque já que a gente não colocou uma avaliação a parte, já que ele tá em todo o processo, então eu tentei fazer em todo o processo que houvesse uma forma de avaliação.

2739 Form. – Você tá bem segura dessas atividades que você tá propondo? Você acha que ela são fáceis de colocar em prática? Você acha que você vai ter alguma dificuldade? Você acha que de fato o que você planejou aí nessa sua sequência é exequível? É possível de ser vivenciado? É possível de ser aplicado?

2740 Profª. – É possível sim. Talvez a gente sempre faz alguma alteração e depois que eu terminei aí eu, por exemplo, eu fiz na vertente CTS ... eu fiz relação ao meio que a gente vive, à região Nordeste, mas lá em cima eu coloquei na vertente histórica em relação ao planeta depois fiquei pensando...

2741 Form. – Foi muito amplo...

2742 Profª. – Ficou muito amplo, então eu poderia colocar esse texto informativo pra biodiversidade da região Nordeste...

2744 Profª. – Da Caatinga e não ... Então assim, a gente sempre tem o que mudar.

2746 Profª. – Mas na prática não é algo do outro mundo pra gente fazer.

2748 Profª. – Se a gente se propor...

2750 Profª. - A fazer ...

2752 Profª. – A ...

2754 Profª. – Executar ...

2756 Profª. - Dá pra se fazer.

2758 Simultaneamente:

Profª. – Não é obrigado a gente a fazer coisas...

Form. – Então é...

2759 Form. – No processo de elaboração você mesmo percebeu isso? Que em alguns momentos você ampliava demais o leque, mas você percebia que precisava trazer mais pra...

2760 Simultaneamente:

Form. - Mais próximo ...

Profª. - Da realidade.

2761 Form. – Muito mais próximo da realidade.

2762 Profª. – Hum.

2763 Form.- Isso foi uma coisa que você foi percebendo ao longo da estrutura.

2764 Profª. – Foi.

2765 Simultaneamente:

Profª. – Exatamente.

Form. – Então, tá. Da proposta ...

2766 Profª. – Exatamente.

2767 Form.– Você está satisfeita com a sua produção?

2768 Profª. – Pouco.

2770 Profª. - No meu ponto de vista sim. Agora é como eu falei, sempre ...

2771 Simultaneamente:

Profª. – Pode haver mudanças...

Form. – Passível de haver mudanças.

2772 Profª. – Principalmente, quando a gente conversa com o outro.

2774 Profª. – E o outro tem um olhar que, às vezes, a gente não tem.

2776 Profª. – Às vezes, por conta do tempo mesmo que é aquela questão corrida.

2778 Profª. – Ou até porque a nossa mente já tá condicionada a pensar daquela forma, mas a outra pessoa sempre tem sempre algo mais.

2779 Form. – Você tá me dizendo que a proposta poderia melhorar, se você tivesse alguém que pudesse discutir alguns pontos?

2780 Profª. – Sempre enriquece.

2781 Form. – Sempre enriquece.

2782 Profª. – Sempre enriquece.

2783 Form. – Uhum. Mas você está satisfeita com...?

2784 Profª. – Tô.

2785 Form. – Nós também.

2786 Pesq. – Isso é bom.

2788 Pesq. – Ótimo.

2789 Form. – Nós também.

2790 Pesq. – Poxa, como eu tô.

2792 Form. - Muito Bem. Agora acho que eu vou pras últimas perguntas. E em relação à formulação, a gente ficou aqui hoje o dia inteiro juntas e a gente conversou bastante, a gente construiu junto e a gente teve aquele momento mais teórico, inicialmente. Eu queria que você fosse bem verdadeira, com relação à sua percepção, com relação a tudo que a gente fez hoje. O que é que trouxe de diferente, se trouxe alguma coisa diferente? Se contribui pra sua futura prática. Se você acha que faltou algo na formação que eu possa adequar pra fazer melhor, quando eu for fazer com os meus Pibidianos, que eu vou fazer também nesses dias. Então assim, eu queria ouvir um pouco a sua experiência em relação à formação. O que é que ela significou pra você? O que é que te trouxe? O que é que te acrescentou?

2793 Profª. - Apesar do tempo que você colocou de sala de aula, como eu coloquei pra Pesquisador, eu não passei esses 15 anos só dentro de sala de aula.

2795 Profª. – Eu fui pra caminhos totalmente diferentes da sala de aula.

2797 Profª. – Mas como depois que a gente entra na educação fica difícil sair dela...

2799 Profª. – Você pode até sair da educação, mas a educação não sai de você.

2800 Form. – Verdade.

2801 Profª. – Então, não adianta. Eu tenho certas coisas que não adianta. Veja, eu gostei muito desse momento. Me acrescentou muito ter essa visão, conhecer, porque quando você passou pra mim o tema, eu na verdade, tive vontade de entrar na *internet* e pesquisar sobre o que era aquilo. E eu fiquei pensando, eu disse: meu Deus, o que é que ...

2802 Form. – O que será que vão fazer comigo?

2803 Profª. – O que será que vão fazer comigo?

2804 Pesq. – Que experiência maluca.

2805 Profª. – Mas eu não tive nem tempo de entrar na *internet* pra pesquisar nada. Então, eu vim, realmente, às cegas.

2806 Form. – O fato de você já saber mais ou menos o tema, já saber que seria uma formação, já saber que você teria que trazer o material que te dá um apoio, isso ajudou?

2807 Profª. – Ajudou.

2808 Form. – Você achou que seria necessário ou não? Se você chegasse aqui sem material nenhum, seria a mesma coisa?

2809 Profª. – Não, em um momento quando eu estava construindo sozinha, me ajudou a direcionar sobre até o próprio assunto, quais seriam os itens que eu poderia abordar, pra não fugir muito, não ficar...

2810 Simultaneamente: Profª. – Aquela coisa muito ampla ...

Form. – Então, esse é um ponto que ...

2811 Form. – Toda formação precisaria ter?

2812 Profª. – É bom.

2815 Form. – Ter o material de referência pra pesquisa, na sua opinião isso ...

2816 Profª. – É. Quando você citou que eu escolheria 03 assuntos que eu poderia trabalhar e tal, na verdade, nem tive nem tempo de pensar em quais seriam esses assuntos.

2818 Profª. – Mas na hora a gente tentou escolher a Reprodução e eu citei a questão da Ecologia, que são assuntos pra mim importantes.

2820 Profª. – Esse momento pra mim foi muito bom. Eu tive uma outra visão sobre o trabalho. Na verdade, eu não gosto muito de trabalhar, às vezes, conceitos, o discurso ...

2821 Simultaneamente: Profª. – Eu sou muito...

Form. – Teoria.

2822 Profª. – Teoria, avaliação, formas avaliativas. Eu tenho um bloqueio. Quando tem uma capacitação lá na minha escola diz assim: vamos é discutir avaliação. Vamos discutir o pensamento de fulano, de sicrano, de beltrano, eu já ...

2823 Simultaneamente: Profª. - Me irrita profundamente.

Form. – [incompreensível].

2824 Profª. – Me desmotiva profundamente.

2825 Form. – Por que você acha que isso não tem assim...?

2826 Profª. – Porque, talvez, a forma com que se coloque seja desgastante, enfadonha.

2827 Form. – Então, muito chata.

2828 Profª. – Eu sou sincera. Mas aqui eu tive a oportunidade de pegar uma, uma linha de pensamento, de uma linha de prática que eu pude aplicar.

2830 Profª. – Quando a gente pode aplicar aquilo ali ...

2832 Profª. – Quando se desvincula do que você vive em sala de aula, então fica muito mais prazeroso.

2834 Profª. – Do que você estudar conceito por si só.

2836 Profª. – Então isso fica uma coisa muito chata, muito desgastante.

2837 Form. – Se você tivesse numa formação onde a gente preparasse só teoria, com certeza não teria sentido...

2838 Simultaneamente: Form. – Não aproveitaria.

Profª. – Não teria tido efeito.

2839 Form. – Talvez a grande diferença desse processo formativo seja essa.

2840 Profª. – Com certeza.

2841 Form. – O fato da gente tá produzindo, da gente tá pensando junto, ter essa cooperação na hora da discussão, isso pode ser um diferencial?

2842 Simultaneamente: Form. – Você considera um diferencial?

Profª. – É.

2843 Profª. – É. Com certeza. A gente dando a opinião, complementando o que o outro sabe e até na construção do próprio texto, até na própria escrita isso é muito importante...

2845 Profª. - Essa interação. Na educação ninguém faz a educação individualizado, sozinho.

2847 Profª. – A gente constrói o nosso conhecimento ao longo das experiências formadas.

2849 Profª. – E mesmo numa capacitação, mesmo numa formação isso também tem que se levar em consideração, porque senão fica aquilo que eu falei, chato, enfadonho...

2850 Form. – Fica.

2851 Profª. – Isso é objetivo.

2852 Form. – E sobre essa perspectiva que deixa regrada, que é uma coisa nova pra você. O que que você pensa sobre essa...

2854 Form. - O que Méheut propôs, essa perspectiva, você acha que faltaria algo a ela? Ela traz um olhar diferenciado sobre ensino, sobre as expectativas que você tem de aprendizagem com o seu aluno? O que que você pensa sobre ela? Assim, claro que a gente viu pouco sobre a teoria.

2856 Form. – Inclusive assim, quando a gente tava pensando em fazer a formação eu queria falar muito mais sobre a teoria e a orientadora dizia, não vai falar sobre teoria. Teoria quem tem que saber é pesquisador. Você tem que saber, mas a professora tem que fazer na prática. E isso eu achei muito bacana.

2857 Profª. – É.

2858 Form. – Então assim, eu fiquei muito encantada com o que você tá dizendo por conta disso. Porque eu achava que você tinha que dominar muito a teoria e aí não é bem isso que você tava querendo.

2859 Profª. – Eu concordo com ela. Às vezes, quando você é pesquisador, então o que você quer passar é todo aquele conhecimento de pesquisa que você tem.

2861 Profª. – Mas o importante é...

2862 Simultaneamente:

Profª. - Realmente colocar isso na prática.

Form. - Mas o professor num quer esse olhar. Exato.

2863 Profª. – É isso que é importante.

2865 Profª. – Quando se fala assim, até pela minha experiência de quando eu estava na faculdade, quando se fala de construtivismo ou quando se falava de construtivismo eu já.

2867 Profª. - Eu já não gostava muito. Porque...

2869 Profª. – Assim, na época se colocava o construtivismo

2870 Form. - Como *laissez faire*, deixa o aluno fazer o que ele ...

2871 Simultaneamente:

Form. – Quer que ele aprende.

Profª. – Deixa... exatamente.

2872 Profª. – Então, o aluno tem que buscar o conhecimento que o aluno tem.

2873 Form. – É verdade.

2874 Profª. – Aí, isso acabava como colocando todo o conhecimento ...

2875 Form. – Científico.

2876 Profª. – Científico.

2877 Form. – Que tinha sido construído.

2878 Profª. - De lado. Então, algumas pessoas começaram a fazer isso na prática. Nem uma coisa não pode se desvincular da outra. Eu gostei dessa organização, sequência por conta disso. Você dá oportunidade da questão histórica, da questão conceitual e da questão investigativa. Da questão de CTS, da relação que tem com o aluno, com o lugar ...

2880 Profª. - Que ele tá inserido.

2882 Profª. – Então é importante fazer essa junção, essa união.

2884 Profª. – Não desvincular ou deixar as coisas soltas assim. O conhecimento é importante e a questão do conhecimento prévio dele também vai ser importante.

2886 Profª. – Aqui a gente pode colocar as duas coisas.

2887 Form. – Pra gente encerrar. O que é que você vai levar do dia de hoje de mais importante?

2888 Profª. - Bom, vou levar...

2889 Form. – A gente espera que seja muita coisa.

2890 Pesq. – É justamente.

2891 Fomr. – Mas o que foi assim, o que ficou mais, o que é que foi mais significativo pra você, no dia de hoje?

2892 Profª. – O que foi mais significativo foi além d'eu estar diante de algo novo, é que eu possa aplicar esse algo novo no meu cotidiano, na minha sala de aula e que também me abriu mais a mente pra que eu pudesse perceber que analisando uma proposta como essa como base do pensamento de alguém e que esse pensamento pode ser aplicável...

2894 Profª. – Ao que eu faço em sala de aula...

2896 Profª. – Isso é muito bom. Como eu falei antes, porque a maioria das capacitações o pessoal só discute aquela teoria e não traz pra realidade que a gente tem.

2898 Profª. – É isso que a gente tem na, no, nas escolas atualmente.



2899 Form. – Na rede pública.

2900 Profª – É. Exatamente. Eu costumo sempre escutar das minhas colegas, às vezes, é português, é matemática, é ciências que as formações não têm contribuído em nada. Não somando nada. Aí elas vão pra capacitação e voltam. Viu o que eu já sabia, porque não tem nada de significativo.

2902 Profª. - Aí a gente pode perceber que existe algo que você possa aplicar, que você possa pensar em melhorar sua prática.

2904 Simultaneamente: Form. – Então, Professora,  
Profª. - Então, foi bom.

2905 Profª. – A gente lhe agradece, num é, Pesquisador?

2906 Pesq. – Com certeza.

2907 Form. – E da orientadora que foi quem pensou junto com a gente essa proposta. Cada vez mais eu digo assim: ela tinha razão.

2908 Form. – Num é? Principalmente, quando eu vejo a questão desse depoimento que você deu, da importância prática, de vivenciar, de fazer, isso é muito mais importante, num momento de formação. Então, isso com certeza vai trazer contribuições muito importantes para o nosso estudo e eu espero, profundamente, que a gente tenha contribuído pra sua prática.

2909 Profª. – Com certeza.

2910 Form. – Quando eu disse: Professora, às vezes, têm realidades muito difíceis nas nossas escolas e a gente não pode fazer um atividade como essa todos os dias, mas a gente pode fazer em determinados conteúdos que você acha que mereça uma elaboração maior. Não, que esteja desmerecendo.

2912 Form. – Num existe conteúdo mais importante que o outro, mas existe conteúdos que você pode trabalhar mais, que você tem mais tempo pra isso, que você pode planejar melhor e que você vai colher frutos e resultados melhores. Então, a gente espera que tenha de fato contribuído...

2913 Profª. – Contribuíu.

2914 Form. – Certo. E agradecemos muito a sua participação. Você deixou lá seus alunos ...

2917 Form. – Você deixou lá seus filhos.

2918 Pesq. – Filhos, marido.

2919 Form. – E veio passar esse dia com a gente aqui.

2921 Form. – Tenha certeza que os 02 lados ganharam.

2922 Simultaneamente: Form. – Depois desse depoimento aqui, eu acho que os dois lados ganharam.  
Profª. – Com certeza.

2923 Form. – Nós não vamos sair daqui os mesmos.

2925 Form.- Você também não vai sair daqui a mesma.

2926 Profª. – É verdade.

2927 Form. – Vai sair daqui com muitas contribuições e a sua prática, a sua forma de ver as coisas, é... uma coisa que me chamou muito a atenção que Pesquisador falou é... você escolheu um tema que a princípio pode ser tabu quando ele colocou a questão da religião tem tudo a ver ele ter pensando isso. Mas você foi lá ...

2928 Pesq. – Ela é desenrolada.

2930 Pesq. – Ela é desenrolada.

2932 Form. – Eu acho que o professo é esse. O professor é esse que num tem preocupação e nem medo de abordar e de trabalhar qualquer conteúdo. Ele dá conta do recado e pensa no melhor pros seus alunos, no conhecimento que tá sendo construído na escola. Eu acho que isso é fundamental.

2933 Profª – É verdade.

2934 Form. – Muito obrigada.

2935 Profª. – Pelo menos eu tento.

2936 Simultaneamente: Form. – Pesquisador, você quer falar alguma coisa?

Profª. – Eu que agradeço.

2937 Pesq. – O que eu tenho pra dizer é que eu estou muito feliz por ela ter aceitado o convite. Eu acho que desde que eu entrei no mestrado eu disse: Olhe, Professora, vou fazer minha intervenção com você.

2938 Pesq. – Muito obrigado mesmo.

2939 Form. – Valeu a pena. Muito obrigado

941 Profª. – Eu também agradeço.

**FIM DA GRAVAÇÃO E DA FORMAÇÃO.**