

Anexo H – O quadro de apresentação das aulas

Número da aula Data	Duração da aula (h:m) Sala utilizada OBSERVAÇÕES	Descrições* sucintas da atividade (aula) a partir das notas de campo e com foco no professor *Utilizamos a palavra "aluno" para nos referirmos aos licenciandos. Quando a referência for a estudantes da educação básica, utilizaremos a palavra "estudante"	Motivos** do professor ** Motivos foram inferidos das notas de campo e das descrições da coluna anterior	Situações argumentativas e marcador contraposição de ideias (apresentados na forma de uma questão) [Domínio de conhecimento envolvido]	Duração das argumentações (m:s)
1 06/03	01:40 sala 1 AULA NÃO FOI FILMADA	<i>_Apresentação da disciplina e do professor; _Professor faz uma sondagem inicial do perfil dos alunos através de questionário; _Referências ao programa da disciplina.</i>	<i>Apresentação da disciplina</i>	-	-
2 08/03	01:20 sala 1 AULA NÃO FOI FILMADA	<i>_Leitura do programa da disciplina; _Considerações sobre o estágio; _Proposta e negociação de avaliação e distribuição dos pontos para a disciplina; _Proposta e negociação do cronograma; _Tarefa em pequenos grupos sobre questões de concepções relativas ao ensino.</i>	<i>Apresentação da disciplina</i>	-	-
3 13/03	01:46 sala 1 AULA NÃO FOI FILMADA	<i>_Leitura do perfil dos alunos da disciplina; _Tarefa de debate sobre as questões de concepções de ensino colocadas na aula anterior; _Questões sobre o estágio.</i>	<i>Diretrizes para o estágio curricular</i>	-	-
4 15/03	01:41 sala 1 AULA NÃO FOI FILMADA	<i>_Discussão sobre o movimento de concepções alternativas (MCA) da década de 80; _Implicações do MCA para o ensino.</i>	<i>Movimento de concepções alternativas no ensino de ciências</i>	-	-
5 20/03	01:23 sala 1 PROBLEMA DE ACELERAÇÃO DA FITA EM ALGUNS TRECHOS DA GRAVAÇÃO	<i>_Exposição e discussão sobre ensinar ciências e modelos de ensino; _Discussão e questões sobre o estágio.</i>	<i>Diretrizes para o estágio curricular</i>	<i>É necessário recurso didático para ensinar física? [Conhecimento pedagógico]</i>	02:25
6 22/03	01:32 sala 1	<i>_Exposição sobre concepções espontâneas de alunos sobre temas de física; _Tarefas em grupos de três alunos para ler e avaliar um capítulo do livro didático "Construindo Consciências" (cada grupo ficou com um capítulo diferente); _Apresentação e discussão das avaliações dos grupos.</i>	<i>Avaliação de livros didáticos</i>	<i>_Crítica do aluno Rui ao livro analisado por ter texto extenso e deixar de dar a definição do conceito físico: a definição deve aparecer em que momento da sequência de ensino? [Conhecimento pedagógico]</i>	04:27

7 27/03	01:43 sala 1 LEITURA DO TERMO DE CONSENTIMENTO PELO PESQUISADOR	<i>_Leitura do termo de consentimento pelo pesquisador; _Continuação da apresentação e discussão dos grupos sobre avaliação do capítulo lido do livro "Construindo Consciências".</i>	<i>Avaliação de livros didáticos</i>	-	-
8 29/03	01:36 sala 1	<i>_Discussão sobre a dificuldade de aceitação de estagiários nas escolas; _Exposição sobre correntes filosóficas acerca da natureza das ciências; _Discussão sobre o espaço de sala de aula, seus constituintes, suas mediações e sobre a importância da observação desses vários elementos durante o estágio; _Recomendações para o estágio de observação e regência.</i>	<i>Diretrizes para o estágio curricular</i>	<i>_Fenômeno de giro ao contrário de uma roda de automóvel – acontece somente sob luz que oscila ou acontece com luz do sol também? [Conhecimento de conteúdo]; _Retomada da argumentação do tema anterior pela aluna Ísis. [Conhecimento de conteúdo]</i>	02:09 02:22
9 03/04	01:35 sala 1	<i>_Objetivo (declarado pelo professor): Discutir sobre processos de aprendizagem e suas relações com a física a partir da abordagem piagetiana; _Tarefa de responder duas questões sobre como se dá a aprendizagem humana para ser feita em grupos; _Exposição e discussão das respostas dos grupos para a tarefa anterior (professor intervém diversas vezes e dá explicações em termos da teoria de Piaget).</i>	<i>Abordagem piagetiana para a compreensão da aprendizagem</i>	<i>_Uma bola lançada verticalmente pára quando atinge a altura máxima? [Conhecimento de conteúdo] _Necessidade de convenções; definição de um conceito deve ser dada no início ou no fim de uma sequência de ensino? [Conhecimento pedagógico]</i>	04:00 24:40
10 05/04	01:32 sala 1	<i>_Exposição e discussão sobre um texto de Piaget (foi pedido que os alunos o lessem para esta aula);</i>	<i>Abordagem piagetiana para a compreensão da aprendizagem</i>	-	-
11 10/04	01:35 sala 1	<i>_Retomada do texto de Piaget e suas implicações para o ensino de física; _Introdução à psicologia social de Vygotsky.</i>	<i>Abordagens psicológicas para a compreensão da aprendizagem</i>	-	-
12 17/04	01:38 sala 1 PROBLEMAS DE ACELERAÇÃO DA FITA EM ALGUNS TRECHOS	<i>_Discussão sobre texto "Construindo conhecimento científico na sala de aula" (o texto é carregado de ideias sobre os processos de aprendizagem social e individual e suas relações recíprocas).</i>	<i>Abordagens de pesquisa em educação em ciências</i>	<i>_Como se dá o socialmente negociado nas ciências exatas e humanas? [Natureza das ciências]</i>	08:45
13 19/04	01:59 sala 1	<i>_Objetivo (declarado pelo professor): Exposição sobre estratégias de ensino com base no texto "Módulo II – O Planejamento de Ensino"; _A maioria dos alunos não leu o texto, assim o professor propõe uma tarefa para praticar as ideias do texto; _Professor utiliza retroprojektor para expor as diferenças entre conhecimento prévio dos alunos e conhecimento do ponto de vista científico acerca da luz e suas propriedades; _Professor solicita uma tarefa em que os alunos devam fazer uma estrutura sobre as ideias prévias dos estudantes e do conhecimento científico e com base nisso avaliar estratégias de ensino.</i>	<i>Estratégias de ensino</i>	-	-

		<p><i>_Apresentação dos grupos sobre a tarefa proposta;</i> <i>_Professor entrega uma folha com texto que contrasta as ideias científicas de energia com as ideias de senso comum dos estudantes. Professor expõe e discute algumas ideias deste texto.</i></p>			
14 24/04	01:41 sala 1	<p><i>_Objetivo (declarado pelo professor): discutir sobre o texto "Módulo II – O Planejamento de Ensino";</i> <i>_Discussão sobre estágios;</i> <i>_Professor apresenta as ideias do texto através da utilização do data show;</i> <i>_Instruções gerais sobre tarefas para serem entregues relativas ao estágio.</i></p>	<i>O planejamento do ensino</i>	-	-
15 26/04	01:26 sala 1	<p><i>_Relato de experiência da aluna Lídia;</i> <i>_Observação de um filme curta metragem sobre o pós 11 de setembro em um contexto de escola em um campo de refugiados no Afeganistão. O objetivo era avaliar a relação da professora do filme com os seus estudantes.</i></p>	<i>Contextos adversos de ensino</i>	-	-
16 03/05	01:55 sala 1	<p><i>_Discussão sobre o discurso em sala de aula: o que é e por que estudá-lo?;</i> <i>_Apresentação da ferramenta analítica para entender o discurso em sala de aula de ciências (Mortimer e Scott, 2002);</i> <i>_Relato de experiência do aluno Roger.</i></p>	<i>Discurso em salas de aula de ciências</i>	<i>_Por que os alunos do ensino médio erram questões de circuito elétrico: afobação ou falta de entendimento do conteúdo?</i> <i>[Conhecimento de conteúdo]</i>	04:20
17 08/05	01:21 sala 1	<p><i>_Exposição, utilizando data show, sobre estratégias de ensino no episódio de ensino sobre enfeijramento (contido no artigo que apresenta a ferramenta analítica, discutida na aula anterior);</i> <i>_Exposição e discussão de um episódio de ensino sobre calor. O episódio aconteceu em uma aula de ciências de uma turma de 8ª série e estava transcrito e organizado em 3 partes no texto "Análise da Atividade Discursiva em uma Aula de Ciências", que foi entregue pelo professor aos alunos na presente aula;</i> <i>_Professor solicita tarefa para ser realizada em casa sobre o episódio de ensino do calor (tendo como suporte o texto que apresenta a ferramenta analítica para entender o discurso em sala de aula de ciências): 1) caracterizar o discurso em dialógico e de autoridade; 2) avaliar as intervenções do professor; 3) avaliar os propósitos do professor.</i></p>	<i>NÃO FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR O MOTIVO</i>	-	-
18 10/05	01:27 sala 1	<p><i>_Conversa sobre o andamento do curso: professor declara que acha a turma pouco participativa; alunos acham aulas muito teóricas; consenso de que os relatos de estágio e experiência seriam a solução para conciliar de maneira satisfatória a teoria com a prática;</i> <i>_Relato de experiência do aluno José;</i> <i>_Professor problematiza sobre o ensino e aprendizagem de ciências nos museus;</i> <i>_Propõe cronograma para apresentação dos relatos de</i> <i>_Observação do vídeo de episódio sobre calor (transcrição entregue na aula passada);</i></p>	<i>NÃO FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR O MOTIVO</i>	-	-

		<p><i>_Professor expõe sobre os propósitos do professor e suas intervenções no episódio de ensino assistido; relaciona ao episódio a noção de ZDP, a noção de conflito em Piaget e a ideia da construção de perfil conceitual pelos alunos;</i></p> <p><i>_Indica o texto "Dos experimentos às experiências: o laboratório no ensino de ciências" para ser lido para próxima aula e pede para os alunos responderem as questões propostas no texto.</i></p>			
19 15/05	01:35 sala 2 TROCA DE SALA	<p><i>_Professor discute com os alunos as ideias do texto "Dos experimentos às experiências: o laboratório no ensino de ciências". Traça semelhanças e divergências entre o laboratório de ensino e o laboratório de pesquisa em física. Problematiza o laboratório de ensino de física;</i></p> <p><i>_Professor solicita aos alunos para responderem às 4 questões do texto para a próxima aula;</i></p> <p><i>_Relato de estágio dos alunos Vago, Faber e Jey</i></p> <p><i>_Sinaliza a discussão do texto "Experimento por investigação" para a próxima aula.</i></p>	Experimentação no ensino de física	<i>_Até que ponto a linguagem da ciência é bem constituída?</i> [Natureza das ciências]	00:55
20 17/05	01:50 sala 2 PROBLEMAS DE ACELERAÇÃO DA FITA EM ALGUNS TRECHOS	<p><i>_Objetivo (declarado pelo professor): caracterizar os elementos que orientam uma prática mais investigativa e localizar a ideia de ensino por investigação;</i></p> <p><i>_Professor expõe sobre a história do ensino por investigação;</i></p> <p><i>_Professor caracteriza e expõe sobre o que seria um ensino por investigação, com várias referências e abordagens sobre a natureza das ciências;</i></p> <p><i>_Professor solicita que os alunos tragam roteiros de experimentos para dar continuidade à discussão sobre ensino por investigação. Antecipa que haverá duas apresentações de relato de experiência para próxima aula devido ao fato de nenhuma ter sido apresentada nesta aula.</i></p>	Ensino por investigação	-	
21 22/05	01:27 sala 1 PROBLEMAS DE ACELERAÇÃO DA FITA EM VÁRIOS TRECHOS	<p><i>_Objetivo da aula (declarado pelo professor): identificação e avaliação de atividades investigativas em roteiros experimentais;</i></p> <p><i>_Professor discute e elenca os critérios que ajudam a identificar como investigativa uma atividade experimental;</i></p> <p><i>_Tarefa solicitada para ser feita em grupos: análise de roteiros de experimentos distribuídos (1 do Ensino Médio e 1 do Ensino Fundamental) de maneira a avaliar a sua proximidade ou distância de uma atividade investigativa segundo os critérios discutidos anteriormente;</i></p> <p><i>_Tarefa anterior é interrompida e inicia-se o relato de experiência dos alunos Faber e Ray;</i></p> <p><i>_Tarefa de análise dos roteiros é retomada;</i></p> <p><i>_Apresentação das avaliações dos grupos dos roteiros de experiências (não termina nesta aula);</i></p> <p><i>_Professor sinaliza que haverá continuidade das apresentações na próxima aula e indica que haverá uma orientação de planejamento de sequências de ensino e relatos de experiência.</i></p>	Ensino por investigação	-	

22 29/05	Tempo indisponível sala 2 AULA FOI PARCIALMENTE FILMADA PROFESSOR TEVE DE SE AUSENTAR DE SALA POR APROXIMADAMENTE 1 HORA E PEDIU PARA O PESQUISADOR ORIENTAR OS ALUNOS EM UMA TAREFA SOBRE ROTEIROS EXPERIMENTAIS	<i>_Tarefa proposta (a pedido do professor) pelo pesquisador aos alunos: analisar roteiros de experiências bem “fechados” e reescrevê-los segundo subsídios aprendidos na disciplina; _Professor expõe sobre a natureza das atividades práticas, sobre quais deveriam ser as suas funções, características, sua relevância para o aluno, quais perguntas podem ser introduzidas por intermédio do experimento, quais as novidades que são introduzidas, qual o espaço para a participação do aluno; _Professor dá orientações sobre o cronograma do curso, sobre o estágio curricular e sobre o relatório de estágio.</i>	<i>Análise de roteiros convencionais de experimentações</i>	-	-
23 31/05	01:40 sala 2	<i>_Apresentação de relato de experiência do aluno Lens; _Apresentação de relato de experiência do aluno Lenin; _Professor solicita a leitura do texto “Padrões de pensamento e de raciocínio apresentados por estudantes”.</i>	<i>Relatos de observação da prática docente</i>	-	-
24 05/06	01:05 sala 2 Relato de observação	<i>_Pesquisador faz apresentação para a turma, com suporte de data show, sobre as ideias centrais do texto “Padrões de pensamento e de raciocínio apresentados por estudantes”; _Apresentação do relato de experiência do aluno Vir.</i>	<i>Padrões de pensamento dos estudantes</i>	-	-
25 07/06	01:20 sala 2	<i>_Professor retoma o texto “Padrões de pensamento e de raciocínio apresentados por estudantes” e faz exposição das suas ideias, dando um enfoque na natureza das ciências, na sua compreensão e no seu ensino e na distinção entre o conhecimento científico e conhecimento do senso comum; _Discussão sobre o uso de um aparato experimental como suporte para contrastar as explicações do senso comum e as explicações científicas sobre o fato de um líquido de uma garrafa subir pelo canudinho; _Exposição do professor sobre evidências que dão suporte à afirmação de que a Lua gira em torno da Terra.</i>	<i>Padrões de pensamento dos estudantes</i>	-	-
26 12/06	01:36 sala 2	<i>_Orientações sobre o relatório de estágio e sobre o planejamento de sequência de ensino para o 2º semestre; _Apresentação do relato de experiência da aluna Ísis; _Professor tece algumas considerações sobre temas que apareceram na apresentação da aluna Ísis, como atividades experimentais (funções, avaliação), uso de analogias no ensino de ciências (benefícios e problemas); _Apresentação do relato de experiência do aluno Jota.</i>	<i>Relatos de observação da prática docente</i>	<i>Não há</i>	-

27 19/06	01:47 Sala 1	<p>_Professor expõe sobre as metas para o currículo de ciências (aprender o conteúdo de ciências, aprender sobre ciências e aprender a fazer ciências);</p> <p>_Estabelecimento de diferenças entre conhecimento do senso comum e conhecimento científico, com suporte do texto “Algumas diferenças entre as teorias pessoais e as teorias científicas” (distribuído pelo professor na presente aula);</p> <p>_Professor distribui e trabalha com o texto “Níveis progressivos no desenvolvimento de explicações científicas”.</p>	Diferenças entre as teorias pessoais e as teorias científicas	_Ciência pode ou não ser indutiva? Ela é mais indutiva ou dedutiva? [Natureza das ciências]	01:38
28 21/06	01:40 sala 2	<p>_Professor passa orientações sobre relatórios de estágio, dá opção de ler os relatórios, devolver com nota provisória para os alunos melhorarem a versão definitiva;</p> <p>_Apresentação do relato de experiência do aluno João;</p> <p>_Apresentação do relato de experiência do aluno Rui.</p>	Relatos de observação da prática docente	_Qual o papel da Natureza das Ciências no ensino de física? [Natureza das ciências]	58:00
29 26/06	01:40 sala 2	<p>_Relato de estágio do aluno Marcel;</p> <p>_Relato de estágio dos alunos João e Adrio;</p> <p>_Discussão e negociação da distribuição de pontos das tarefas solicitadas durante a disciplina;</p> <p>_Professor dá orientações e discute com os alunos sobre os rumos da disciplina para o 2º semestre.</p>	Relatos de observação da prática docente	-	-
30 28/06	01:45 AVALIAÇÃO FINAL sala 2	Recomendações explícitas para que todas as respostas sejam devidamente argumentadas e justificadas.	Avaliação escrita final	-	-
31 02/07	01:33 sala 2	<p>_Professor discute com os alunos os critérios de elaboração das questões da avaliação escrita final, na qual 3 ideias principais foram avaliadas: 1) Função dos experimentos no ensino; 2) Atividade discursiva; 3) Conhecimento operatório e declarativo;</p> <p>_Discussão sobre a continuidade do curso para o próximo semestre;</p> <p>_Relato de estágio do aluno Ney;</p> <p>_Professor sinaliza os assuntos que serão abordados na última aula do curso.</p>	Continuidade do curso	-	-
32 05/07	01:13 sala 2	<p>_Apresentação do relato de estágio do aluno Rex;</p> <p>_Apresentação do relato de estágio do aluno Rik;</p> <p>_Professor e alunos fazem uma avaliação do curso como um todo, sugestões são dadas por alunos, professor dá informações sobre a condução da disciplina para o próximo semestre. Professor sinaliza modificações para a disciplina no segundo semestre.</p>	Avaliação do curso	-	-