**GRUPO 1**

**Questões para estudo do texto:**

**Uma perspectiva construtivista do ensino e da aprendizagem das ciências**

Candace Julyan e Eleanor Duckworth

Capítulo 4 do livro: Catherine Twomey Fosnot, Construtivismo e Educação: Teoria, perspectivas e Práticas, Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

**Páginas 85 a 89:**

1) Leia atentamente o trecho extraído de Duckworth et al (1990) expresso na página 87. O que este pequeno trecho nos diz a respeito de: a) o que é o conhecimento do mundo? b) qual o principal papel do professor? c) o que significa aprendizado?

2) Abaixo listamos algumas citações interessantes presentes que demarcam bem a postura construtivista. Leia atentamente cada uma delas.

1. “uma pura e simples explicação não é afinal tão pura e simples”
2. “as ligações que são aparentes a um cientista estão longe de ser óbvias para um aluno. No final das contas, é a coerência que é percepcionada pelo aluno que é importante para a aprendizagem”
3. “A sugestão de Driver pode parecer estranha se se assumir que o objetivo de uma aula de ciências é o de providenciar explicações claras e pormenorizadas do pensamento científico convencional. No entanto, podemos argumentar que o objetivo de uma aula de ciências deveria ser o de encorajar um entendimento mais completo do funcionamento do mundo físico, que requer articulação e a investigação tanto das nossas próprias ideias como das ideias dos outros.”
4. “a aprendizagem deve ser ativa e internamente construída pelo aluno e não e não completamente ensinada por outra pessoa...”
5. “Já John Dewey (1902) salientava a importância dos conhecimentos de um estudante se desenvolverem a partir da experiência”

a) Após ler e refletir sobre estas afirmações, compare-as com suas próprias ideias a respeito do conhecimento científico, do seu ensino e do seu aprendizado. Quais relações existem estre estas afirmações e suas ideias? Em que medida você concorda com as mesmas?

b) Quais críticas podem ser feitas a estas ideias?

**GRUPO 2**

**Questões para estudo do texto:**

**Uma perspectiva construtivista do ensino e da aprendizagem das ciências**

Candace Julyan e Eleanor Duckworth

Capítulo 4 do livro: Catherine Twomey Fosnot, Construtivismo e Educação: Teoria, perspectivas e Práticas, Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

**Páginas 89 a 100: Descrição de uma série de aulas baseadas no construtivismo.**

3) Leia atentamente o relato prestando atenção especial às explicações e relações feitas pelos estudantes. Responda:

a) Quais eram os tipos e como se davam as intervenções do entrevistador (professor)? Quais eram suas intenções?

b) Anote pontos deste relato que você acha importante discutir ou aprofundar.

c) Liste as analogias que os alunos utilizam.

4) Na página 89 a autora afirma “a distinção entre equilíbrio estável e instável nunca se tornou explícita nas nossa três sessões, embora tenha sido criada uma base para ela”. Se esta distinção era um objetivo traçado pelos professores e se as atividades foram bem planejadas, porque tal objetivo não foi atingido? O que você propõe que deveria ter sido feito pelos professores?

**Páginas 100 a 102: Debate**

5) Nestas páginas verifique as relações que se estabeleceram entre a atividade, Pam (a estudante universitária) e as entrevistadoras. Como você se posiciona frente à possível frustração de Pam e a atitude das entrevistadoras? Quais cuidados o professor deve ter com as expectativas dos alunos na execução de uma atividade com esta orientação, tendo principalmente em vista que os alunos estão acostumados com outro tipo de aula?

6) Que dificuldades você vê na implementação de aulas deste tipo com relação à realidade da nossa escola? (tempo de aula, conteúdo curricular, alunos, pais, colegas, etc.)

**GRUPO 3**

**Questões para estudo do texto:**

**Uma perspectiva construtivista do ensino e da aprendizagem das ciências**

Candace Julyan e Eleanor Duckworth

Capítulo 4 do livro: Catherine Twomey Fosnot, Construtivismo e Educação: Teoria, perspectivas e Práticas, Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

**Páginas 102 a 105: Construtivismo para professores**

7) Observe a postura de Julyan com relação à atitude de uma professora que ficou zangada com o desenvolvimento do *workshop*.

8) Liste os resultados positivos da estratégias utilizada no workshop e citados pelas autoras.

9) Da conclusão do texto liste as “regras” para o sucesso de uma aula construtivista expressas pelas autoras.

**GRUPO 4**

**Questões para estudo do texto:**

**O ensino de física elementar a alunos de liceu**

Dewey I. Dykstra, Jr

Capítulo 12 do livro: Catherine Twomey Fosnot, Construtivismo e Educação: Teoria, perspectivas e Práticas, Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

**Páginas 261 e 262:**

10) Enumere as concepções construtivistas apresentadas pelo professor.

**Páginas 262 a 267: Considerando forças e velocidades constantes**

11) Como o professor elaborou e apresentou o problema para os alunos?

12) Como se deu a interação entre o professor e os alunos durante a aula?

13) Quais eram os papeis das perguntas feitas pelo professor? Como ele atuou diante das perguntas formuladas pelos alunos?

14) Como o professor considerava as respostas dos alunos?

15) Que elementos presentes neste relato estão de acordo com as concepções do professor enumeradas na questão 10?