

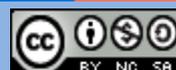


# CRIAÇÃO DE NOVOS ESQUEMAS

"TEORIA DA EPISTEMOLOGIA  
GENÉTICA." - JEAN PIAGET.



**Psicologia da Aprendizagem  
e do Desenvolvimento**



2020

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – CAMPUS  
BELÉM**

**CURSO**

Licenciatura em Química

**DISCIPLINA**

Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento

**ORIENTAÇÃO**

Helena do Socorro Campos da Rocha

**DISCENTES CRIADORAS DA HQ – “A TEORIA DA EPISTEMOLOGIA GENÉTICA”.**

Celhina de Jesus Pereira Franco - **Quadrinhos e Direção de Arte**

Juliane do Carmo Farias da Cruz - **Quadrinhos e Direção de Arte**

Julie Moraes Araújo - **Quadrinhos e Direção de Arte**

**SEMESTRE:**

2019-2

**APLICATIVO UTILIZADOS**

Microsoft word. **Disponível em:** <https://office.live.com/start/Word.aspx?omkt=pt-BR>

Pixton. **Disponível em:** <https://www.pixton.com/br/my-home>

## APRESENTAÇÃO

A Tecnologia Educacional no formato história em quadrinhos (HQ) foi produzida pelas discentes Celhina de Jesus Pereira Franco, Juliane do Carmo Farias e Julie Moraes Araújo do curso de Licenciatura em Química, por meio da disciplina Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento orientada pela Professora Helena Rocha e é apresentada como produto final da disciplina ofertada no IFPA *campus* Belém.

A HQ trata da teoria da Epistemologia Genética desenvolvida por Jean Piaget, tendo como base uma sala de aula através de um conteúdo muito importante na Química: a Separação de Misturas.

O principal objetivo desta HQ é fazer a transposição didática do ensino da Química em sala de aula, tornando-se um instrumento importante que contribui para a sociedade atingindo diversas faixas etárias, pois possui uma linguagem simples e compreensível.

A finalidade da história em quadrinhos com base na teoria piagetiana, é fazer com que os futuros professores vejam a aplicabilidade da Epistemologia Genética proposta pela teoria de Piaget no ensino de Química que pode contribuir de forma significativa para a aprendizagem.

# PERSONAGENS



**Professora Roberta:** É uma professora muito **paciente** que gosta de ajudar a seus alunos quando apresentam determinadas dificuldades sobre o conteúdo.



**Aluno Gustavo:** É um aluno muito **animado**, inteligente, e também gosta de dar seu melhor nas apresentações.



**Aluna Ana:** É uma aluna que sempre **pergunta** sobre tudo, tanto na relação com seus colegas como também, para a professora em sala de aula.



**Aluna Roberta:** É uma aluna que sempre está **preocupada** com seus trabalhos escolares.

Terça-Feira às 7:30 da manhã





Bom turma, vamos dar continuidade ao nosso assunto. Para as misturas existem os processos químicos que são: destilação, filtração e centrifugação.

..Então, para que a aula seja mais participativa, decidi trazer um trabalhinho para vocês apresentarem na próxima aula.

Isabela, você vai explicar sobre a destilação; Gustavo irá explicar sobre a centrifugação e Ana o processo de filtração.

O que é filtração?

Ai gente, eu não vou dar conta, tenho dez questões de História pra entregar!

Manas, vou começar a pesquisar porque quero dar o close nessa apresentação!

Venho cedo amanhã, para pesquisar sobre o meu trabalho, pois não sei nada! Beijos até amanhã.

Que horas vocês estarão por aqui?

Tchau maninhas, amanhã a gente se encontra!

Uma semana depois...



Neste quadrinho Gustavo está em processo de **equilibração** que, segundo Piaget este é um processo autorregulador cujos instrumentos são **assimilação** e **acomodação**.



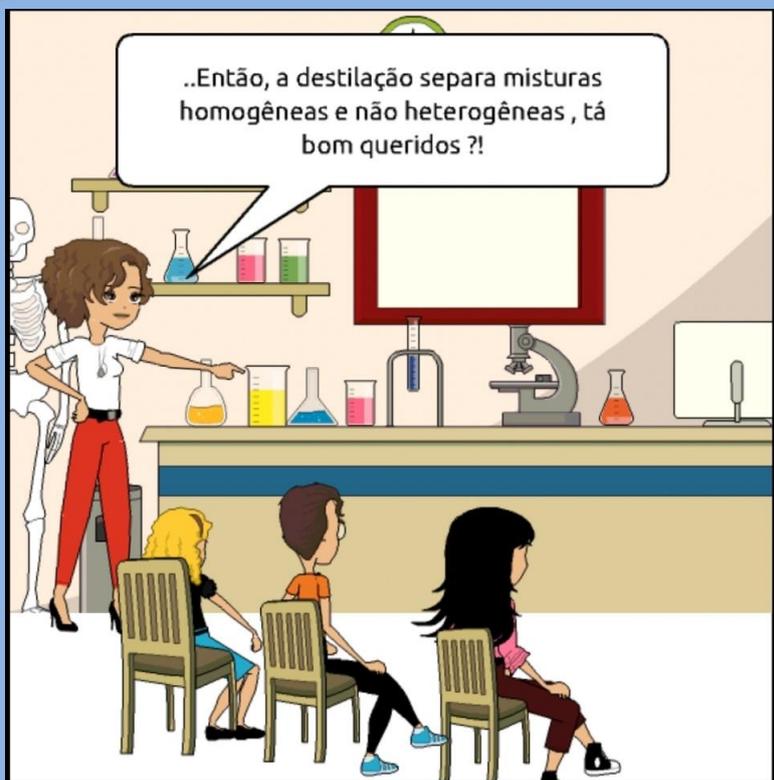
**Esquemas** podem ser pensados simplesmente como conceitos ou categorias. Observe que Isabela não possui esquema.



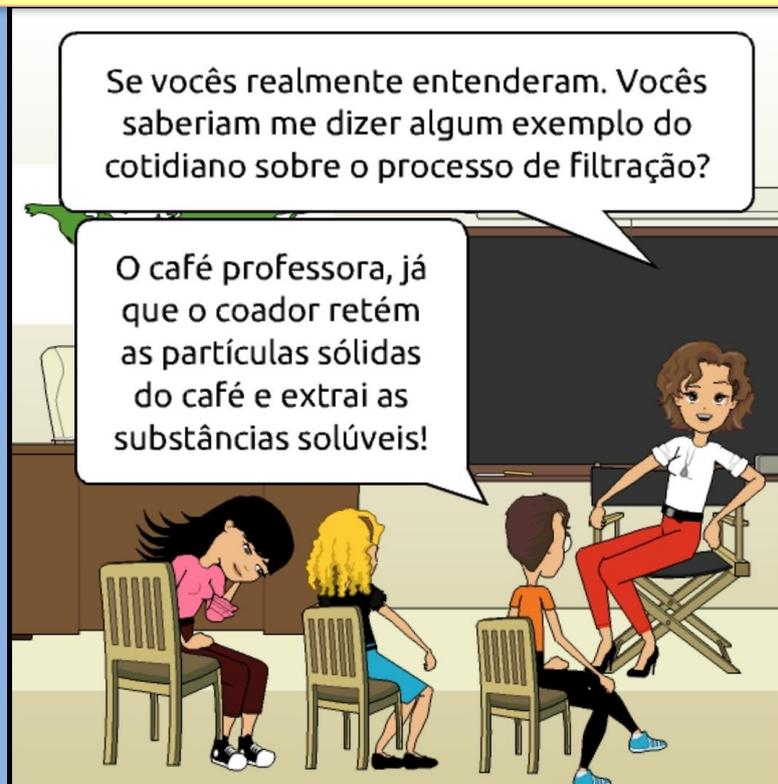
A aluna Isabela encontra-se em **defasagem**



Isabela encontra-se no estágio **operatório concreto** que, segundo piaget a criança consegue raciocinar sobre objetos e situação concretas no qual consegue ver e manipular.



Segundo a teoria de piaget Gustavo encontra-se no estágio **operatório formal** pois usa as habilidades de engajar-se no raciocínio e deduções lógicas sem o uso de objetos concretos.



Segundo a teoria de piaget os três alunos entraram em *desequilíbrio*.



Vocês viram ao longo da história os principais conceitos da teoria da Epistemologia Genética como: Equilíbrio, desequilíbrio, estágio, defasagem, esquema, assimilação, acomodação e a adaptação. Em um determinado momento da história, Gustavo estava em processo de equilíbrio, pois usou a assimilação do conteúdo de separação de misturas que já possuía e integrou essas novas informações ao seu novo esquema, em seguida acomodou-se ao conteúdo novo de separação de mistura. No entanto, todo o equilíbrio acaba por induzir um novo desequilíbrio e esse movimento entre equilíbrio e desequilíbrio acaba por permitir o desenvolvimento individual do sujeito, chegando a adaptação. Em outro momento, a aluna Isabela encontrava-se em defasagem, pois já tinha estudado e passado por essa fase sobre o assunto de misturas, mas possui certa dificuldade em aprender ele. Ademais a professora Roberta realiza um experimento para Isabela e os demais compreenderem melhor o conteúdo, pois sabia que ela que se encontrava no estágio operatório concreto e não entenderia o assunto só com o ensinamento da teoria do jeito tradicional, ou seja, utilizando somente um piloto e um quadro, e também a professora pergunta um exemplo que envolve a filtração e somente o Gustavo responde, pois se encontra no operatório formal, devido interligar o assunto já abordado em sala de aula. Para Piaget, os estudantes adquirem muitos mais conhecimentos através de situações concretas, e as experimentações constituem um grande instrumento de aprendizagem, pois através delas os alunos observam, pensam e agem.



## Referências Bibliográficas

GALLO, Silvio..O Aprender em Múltiplas Dimensões..**REVISTA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS)**..Volume 10, número 22 – Seção Temática – 2017.,ISSN 2359-2842. Disponível em: <http://www.edumat.ufms.br/revistaedumat.inma@ufms.br>:

LAROSSA BONDÍA, J. **Tremores**: escritos sobre experiência. Editora autêntica. Belo Horizonte. 2017.

LUCKESI, C. C. & PASSOS. E. S. **Introdução à Filosofia**: Aprendendo a pensar – SP: Cortez, 1996.

MASSETO, Marcos. **Inovação no ensino superior**. São Paulo: Edições Loyola, 2012

SILVA, Aurora. **Modelo andragógico: uma síntese**. Disponível in: [http://www.cffh.pt/public/elo6/elo6\\_13.htm](http://www.cffh.pt/public/elo6/elo6_13.htm), 2001.

VAZ, Cristina Lúcia Dias; ROCHA, Helena do Socorro Campos da (orgs.). **Matemática e Arte em trilhas, olhares e diálogos**. Belém: EditAEDi/UFPA, 2018.Disponível em <http://editaedi.ufpa.br/index.php/lancamento>.

VAZ, Cristina Lúcia Dias; NERI JÚNIOR, Edilson dos Passos; ROCHA, Helena do Socorro Campos da. **Cartas de Marear**: percursos para uma aprendizagem criativa em Matemática e Arte. Belém: EditAedi/UFPA, 2019



**Coordenação de  
Licenciatura em  
Química**  
IFPA | Campus Belém