



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE - CAA**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM**  
**CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (PPGECM)**



**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**DADOS DO COMPONENTE**

Código da disciplina	Nome	Carga Horária	Turma
<b>PPGECM</b>	<b>Fundamentos sócio-cognitivos do ensino de ciências e matemática</b>	<b>60 hs</b>	<b>T1</b>

**EMENTA**

**O Behaviorismo; o cognitivismo de Ausubel e Novak frente aos processos de formação de conceitos na perspectiva sócio histórica da aprendizagem; O construtivismo de Piaget; as contribuições de Vygotsky, Leontiev e Galperin para os processos de ensino e aprendizagem em ciências e matemática; A Teoria da Atividade e a Teoria da Formação das Ações Mentais por Etapas de Galperin como fundamentos teóricos e metodológicos das práticas de ensino em ciências e matemática.**

**OBJETIVOS DO COMPONENTE**

- Propiciar ao estudante a compreensão dos fundamentos sociais e históricos da educação e de seus processos;
- Analisar a educação como um fenômeno que ocorre no tempo, no espaço e na rede complexa das relações sociais que tecem a história das sociedades humanas;
- Conhecer as dimensões sociais e históricas do processo educativo no mundo.

**METODOLOGIA**

Aulas expositivas dialogadas; Leitura de artigos e textos científicos; Elaboração de atividades em grupos; rodas de discussão; apresentação de seminários.

**AVALIAÇÃO**

O processo de avaliação terá como fontes as seguintes situações e produções: a) Seminário Proposta de Atividade Didática b) Seminário Proposta de Pesquisa c) Produção escrita individual a ser realizada sobre as temáticas trabalhadas durante a disciplina.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O Behaviorismo e suas bases teóricas;  
O cognitivismo de Ausubel e Novak frente aos processos de formação de conceitos na perspectiva sócio histórica da aprendizagem;  
A aprendizagem Significativa de Ausubel a Moreira;  
O construtivismo de Piaget;  
As contribuições Teóricas para os processos de ensino e aprendizagem em ciências e matemática;  
A Teoria da relação como saber como fundamentos teóricos e metodológicos das práticas de ensino em ciências e matemática.  
Concepções de educação e os impactos em ciências e matemática  
A sociologia da educação de Pierre Bourdieu.

### CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

CRONOGRAMA DAS AULAS		
Data	Atividades	CH Acumulada
09/04/2021	Aprendizagem Humana: Ciência e Teoria.	4h
16/04/2021	Por que os estudantes não aprendem a ciência que lhes é ensinada?	8h
23/04/2021	A epistemologia do Conhecimento e o pensamento educativo de Jean Piaget ;	12h
30/04/2021	A construção da relação com o saber do aluno, do professor e do pai, a partir de B. Charlot;	16h
07/05/2021	A sociologia da educação de Pierre Bourdieu;	20h
14/05/2021	A teoria dos perfis conceituais;	24h
21/05/2021	A educação medieval e seus impactos na educação;	28h
28/05/2021	A concepção moderna de educação;	32h
04/06/2021	A teoria Social da mente;	36h
11/06/2021	A teoria Social da mente;	40h
18/06/2021	Concepções de aprendizagem segundo Meurieu;	44h
25/06/2021	Concepções de aprendizagens em ciências e matemática;	48h
02/07/2021	Teoria da relação com o saber segundo Charlot;	52h
09/07/2021	Relação ensino e aprendizagem segundo Macedo;	56h
16/07/2021	Relação conhecimento científico e conhecimento cotidiano segundo Pozo e Crespo.	60h

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AUSUBEL, D. P., NOVAK, J., & HANESIAN, H. Psicologia Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México, D. F.: Trillas, 1999.  
AUSUBEL, D. P. Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva. Lisboa: Edições Técnicas Plátano, 2003.

Bruner, J. (2001). *A cultura da educação*. Porto Alegre: Artmed.

ELKONIN, B. D. The nature of human action. *Journal of Russian and East European Psychology*, v. 31, n. 3, p. 22-46, maio/jun. 1993.

FACCI, M. G. D. A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotski. *Cadernos Cedes, Campinas*, v. 24, n. 62, p. 64-81, 2004.

JARVIS, Peter. Aprendendo a ser uma pessoas na sociedade - aprendendo a ser eu. In: ILLERIS, Knud (Org.). *Teorias Contemporâneas da Aprendizagem*. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 31-45.

GALPERIN, P. I. A. Changing teaching methods is one prerequisite for increasing the effectiveness of the schooling process. *Soviet Education*, v. 17, n. 3, p. 87-92, jan. 1975.

LAVE, J.; WENGER, E. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LÉON, G. F. A formação docente na perspectiva dialógica e histórico-cultural. Disponível em: . Acesso em: 19 mar. 2010.

LEONTIEV, A. *O desenvolvimento do psiquismo*. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2004. 356 p.

LEONTIEV, A [et al]. *Psicologia e Pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento*. 4a ed. São Paulo: Centauro, 2005.

MACEDO, Elizabeth. MAS A ESCOLA NÃO TEM QUE ENSINAR? *Currículo sem Fronteiras*, v. 17, n. 3, p. 539-554, set./dez. 2017 <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol17iss3articles/macedo.pdf>

MEIRIEU, Philippe.. *Aprender sim mas como?* 7. ed. -- Porto Alegre: Artes Médicas, 1998 [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4914876/mod\\_resource/content/1/MEIRIEU%2C%20Phillipe.%20Aprender%20sim%2C%20mas%20como.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4914876/mod_resource/content/1/MEIRIEU%2C%20Phillipe.%20Aprender%20sim%2C%20mas%20como.pdf)

MOREIRA, Marco A; MASINI, Elcie F. Salzano. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982. vi, 112 p.

ITLLERIS, Ifuud (Org.). *Teorias contemporâneas da aprendizagem*. Porto Alegre: penso,) 2013.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. <http://docente.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/ensino-superior/disciplinas/instrumentacao-para-o-ensino-de-quimica-i/pozo-j.-i.-crespo-m.-a.-g.-a-aprendizagem-e-o-ensino-de-ciencias-do-conhecimento-cotidiano-ao-conhecimento-cientifico.-5.-ed.-porto-alegre-artmed-2009/view> e [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5202013/mod\\_resource/content/1/pozo%20e%20crespo%20cap%205.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5202013/mod_resource/content/1/pozo%20e%20crespo%20cap%205.pdf)

TROPIA, Guilherme A *relação epistêmica com o saber de alunos no ensino de biologia por atividades investigativas* ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.8, n.3, p.55-80, novembro 2015 ISSN 1982-5153 <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n3p55/30539>

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOURDIEU, Pierre. *Escritos de Educação*. Petrópolis: Vozes, 1998.

GALPERIN, P. I. A. Towards research of the intellectual development of the chil. *International Journal of Psychology*, v. 3, n. 4, p. 257-271, 1968.

GALPERIN, P. I. A. Study of the intellectual development of the child. *Soviet Psychology, Moscou*, v. 27, n 3, p. 26-44, maio/jun. 1989a. G

ALPERIN, P. I. A. Mental actions as a basis for the formation of thoughts and images. *Soviet Psychology, Moscou*, v. 27, n. 3, p. 45-64, maio/jun. 1989b.

GALPERIN, P. I. A. Organization of mental activity and effectiveness of learning. *Soviet Psychology*, v. 27, n. 3, p. 65- 82, maio/jun. 1989c.

GALPERIN, P. I.A. The problem of attention. *Soviet Psychology*, v. 27, n. 3, maio/jun., p. 83-92,1989d.

GALPERIN, P. I. A. Stage by stage formation as a method of psychological investigation. *Journal of Russian and East European Psychology*, v.30, n.4, 60-80,1992 b.

GALPERIN, P. I. A., LEONTIEV, A. N. Learning theory and programmed instruction. *Soviet Education*, v. 7, n. 10, p. 7- 15, 1965.

GALPERIN, P. I. A. Towards research on the intellectual development of the child. *International Journal of Psychology*, v. 3, n. 4, p. 257-271, 1968.

HAENEN, J. Galperin instruction in the ZPD. *Human Development*, v. 43, n.2, mar-apr, 93-98, 2000.

HAENEN, J. Outlining the teaching: learning process: Piotr Galperin´s Contribution. *Learning and Instruction*, n. 11, p. 157-170, 2001.

LÉON, G. F. Retos de la investigación educativa: um enfoque histórico culturalista. Revista Cubana de Psicología, v. 20, n.2, p.145-152,2003.

NUÑEZ, I. B.; PACHECO, O.G. La Formación de Conceptos Científicos: una perspectiva desde la teoría de la actividad. 139 p. Natal: EDUFRN, 1997.

NUÑEZ, I. B. La formación de habilidades em química general en la perspectiva de la Teoría de P. Ya Galperin como actividad de construcción de conocimientos. Química Nova, São Paulo, v.22, n.3, p. 429-434, 1999.

NUÑEZ, I. B. Vygotsky Leontiev Galperin. Formação de Conceitos e princípios didáticos. São Paulo: Liber Livro, 2009.

REZENDE, A. L. G. Elaboração e estudo de uma metodologia de treinamento voltada para o desenvolvimento das habilidades táticas no futebol de campo com base nos princípios da Teoria de Formação das Ações Mentais por Estágios idealizados por Galperin. 2003. 309 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

RIBEIRO, R. P. O processo de aprendizagem de professores do Ensino Fundamental: apropriação da habilidade de planejar situações de ensino de conceitos. 2008. 230 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2008.

RODRIGUEZ, J. A. R. Esquemas lógico-estruturais de conceitos físicos: relato de experiência. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 20

Caruaru, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

---

ASSINATURA DO DOCENTE DA DISCIPLINA

---

ASSINATURA DO COORDENADOR DO PPGECEM