


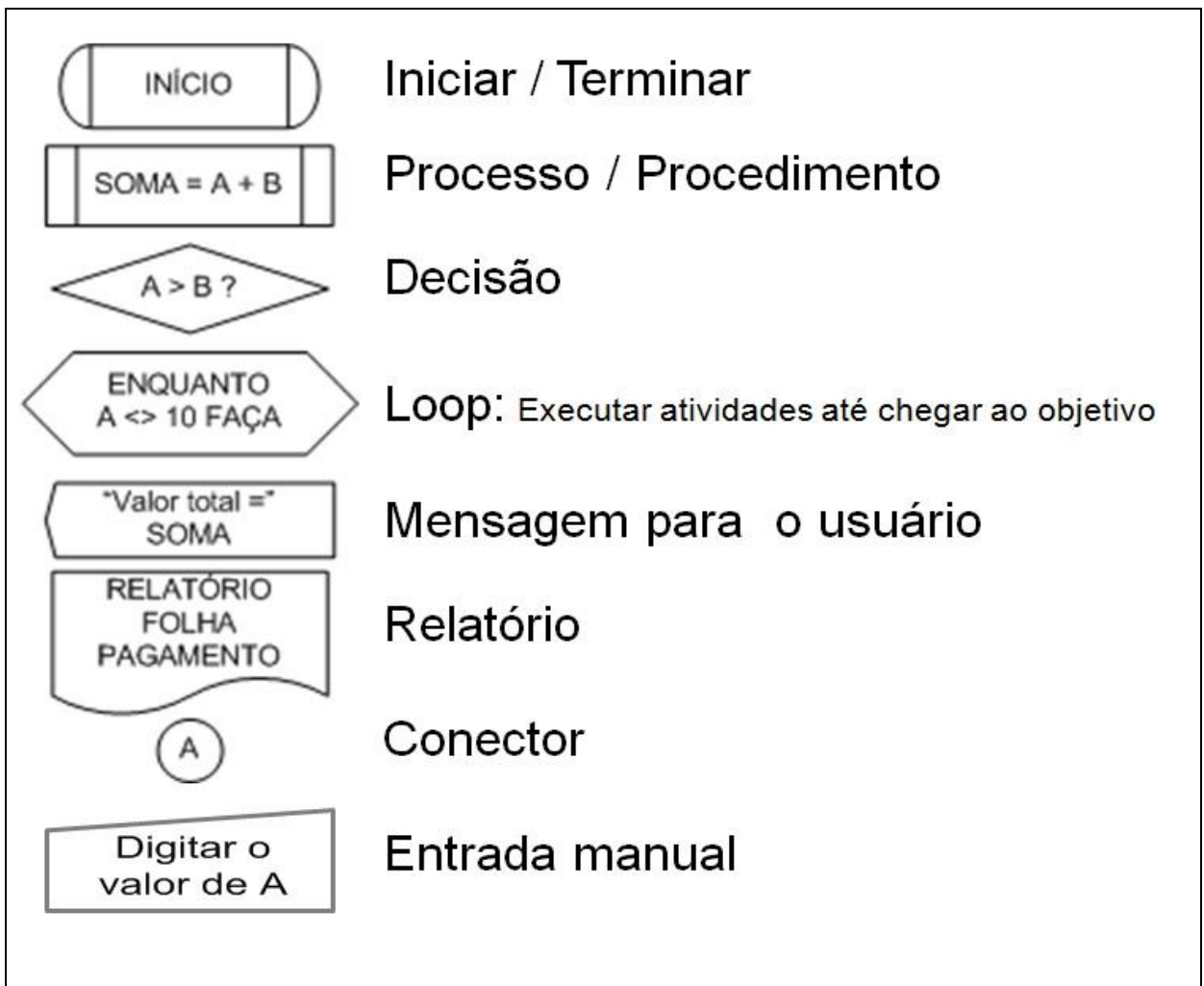
## PLANO DE AULA

Identificação					
Escola:	E.E.E.M. Jerônimo Mércio da Silveira				
Disciplina:	Física e Programação				
Turno:	Manhã	Turma:	Mista	Série:	Primeiro ano do ensino Médio
Bolsistas:	John Welvins Barros de Araujo e Matheus Gonçalves dos Santos Schiavini				
Prof. Supervisor:	Luiz Antonio de Quadros Dworakowski				
Data da Aplicação da Atividade:	09/10/2014				
Tempo previsto:	2h				
Conteúdo da Atividade					
<p>Algoritmo (lógica de programação)</p> <p>Programação (plataforma Scratch)</p> <p>Automação (plataforma Scratch for Arduino)</p>					
Objetivos da Aula					
<p><b>Objetivo Geral:</b> Realizar sequências (organizações) lógicas (algoritmos) com o auxílio dos blocos lógicos.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> Utilizar os Blocos Lógicos, na solução e criação de sequências lógicas (algoritmos), em forma escrita e de fluxogramas.</p>					
Metodologia de Ensino					
<p><b>ESTRATÉGIAS</b> Exemplificar e explicar o uso de algoritmos (forma escrita ou fluxograma) com o auxílio de mídias, separa-los em duplas, propor problemas do dia a dia para serem resolvidos através de uma sequencia lógica (algoritmo), incentivando o trabalho em equipe e a elaboração de sequencias lógica para solucionar os desafios propostos, na forma de algoritmo escrito ou fluxograma, utilizando abordagens e materiais que chamem a atenção do aluno para a atividade.</p> <p><b>RECURSOS</b> Computador, televisão, blocos lógicos, guia de aplicação.</p> <p><b>DINÂMICA</b> Trabalho em dupla para solucionar os desafios lógicos.</p>					
Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem					
<p>A avaliação dos âmulos nesta atividade visa analisar o desempenho do sujeito levando em consideração o conhecimento prévio de cada um, visando observar o caminho percorrido por cada indivíduo e não apenas o ponto de chegada.</p>					
Referências					
<p>Prof. Kleber Netto Fonseca, UNIPAC, Conselheiro Lafaiete, MG, 2010, <a href="http://unipacaed2.blogspot.com.br/">http://unipacaed2.blogspot.com.br/</a> Prof. Arnaldo Vieira Moura, UNICAMP, São Paulo, SP, 2009, <a href="http://www.ic.unicamp.br/">http://www.ic.unicamp.br/</a></p>					

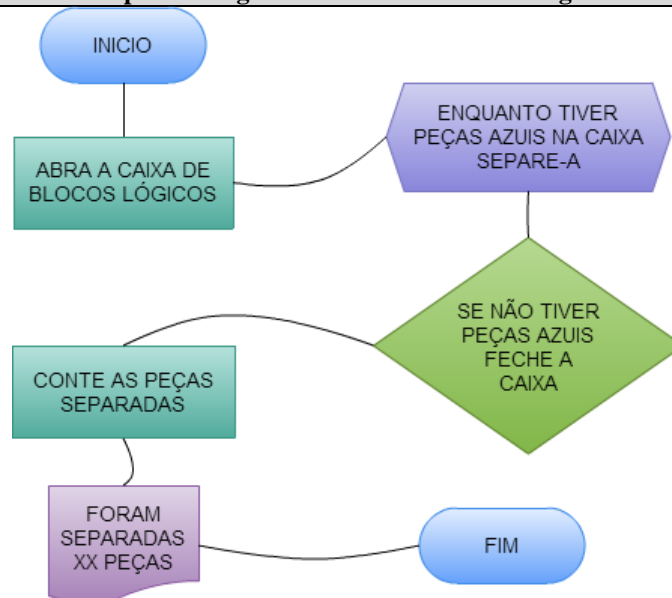
	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA</b> CAMPUS BAGÉ CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA PIBID-FÍSICA 2014
---	---

## GUIA DE AULA

Identificação					
Escola:	E.E.E.M. Jerônimo Mércio da Silveira				
Disciplina:	Física e Programação				
Turno:	Manhã	Turma:	Mista	Série:	Primeiro ano do ensino Médio
Bolsistas:	John Welvins Barros de Araujo e Matheus Gonçalves dos Santos Schiavini				
Prof. Supervisor:	Luiz Antonio de Quadros Dworakowski				
Data da Aplicação da Atividade:	09/10/2014				
Tempo previsto:	2h				
Conteúdo da Atividade					
Algoritmo (lógica de programação) Programação (plataforma Scratch) Automação (plataforma Scratch for Arduino)					
O que são Algoritmos?					
<p>Um algoritmo é uma “receita” para se resolver um determinado problema.</p> <p>O termo receita está sendo empregado com o sentido de “plano de execução”, ou “lista de atividades que leva ao fim desejado”. Isto é, um algoritmo é uma lista de atividades que, se executadas coerentemente, conforme estipulado na receita.</p>					
Exemplos de Algoritmos em forma escrita					
<p><b>Algoritmo para separar as peças azuis:</b></p> <p>Abra a caixa dos Blocos Lógicos            Pegue uma peça            Se a peça for Azul separe-a            Se não a devolva para a caixa            Se não tiver mais peças Azuis feche a caixa</p> <p><b>Algoritmo para separar triângulos azuis:</b></p> <p>Se a caixa estiver fechada abra            Sempre se ver uma peça azul pegue-a            Se a peça for um triangulo separe-a            Se não a devolva            Se não tiver mais peças Azuis feche a caixa</p>					
FLUXOGRAMA					
<p>Um <b>fluxograma</b> é um diagrama que tem como finalidade representar processos lógicos e operações (diagramação lógica, ou de fluxo). O fluxograma também pode ser usado por programadores para elaboração de algoritmos (programação estruturada), porém, neste caso ele possui algumas representações próprias. O fluxograma sempre possui um início, um sentido de leitura, ou fluxo, e um fim. Alguns símbolos básicos são usados na construção de qualquer fluxograma, porém eles podem variar. Veja abaixo algumas definições básicas:</p>					



#### Exemplos de Algoritmos em forma de Fluxograma



#### Referências

Prof. Kleber Netto Fonseca, UNIPAC, Conselheiro Lafaiete, MG, 2010, <http://unipacaed2.blogspot.com.br/>  
 Prof. Arnaldo Vieira Moura, UNICAMP, São Paulo, SP, 2009, <http://www.ic.unicamp.br/>