

# Clarendon

Early Education Services, Inc.

Aprendizagem Learning  
Experiencia Experience  
E And  
Recursos Resources  
Agora! Now!

*Edição Especial Pré-escolar STEM !*



**CONSTRUINDO  
CEREBROS COM  
CAIXAS!**

# BEM VINDOS!



Saudações! Todos nós da Clarendon estamos muito contentes de apresentar a edição especial Pré-escolar STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) de APRENDER. Este é o primeiro de quatro meses de currículo com foco em um tema relacionado STEM com uma seção dedicada aos nossos pré-escolares. Este projeto é possível através de generosas doações do Departamento de Educação e Cuidado infantil de Massachusetts.

Por favor, use os novos *Massachusetts Preschool STE Standards* e *The Massachusetts Curriculum Frameworks for Mathematics* que esperamos lhe orientar na prática diária e ajudá-los como discutir com os pais sobre a importância da aprendizagem através de brincadeiras e exploração. Enquanto você usa este currículo, você pode descobrir que muitas de suas atividades diárias com as crianças estão realmente construindo competências em ciência, tecnologia, engenharia e matemática!

Por favor, note que estão incluídas atividades práticas relacionadas com STEM para bebês, pré-escolares e crianças em idade escolar nas outras partes deste guia. Lembre-se de usar um projeto baseado na abordagem e no incentivo da curiosidade natural das crianças durante todo o dia!

## O QUE É STEM?



As crianças são naturalmente curiosas sobre o mundo em torno delas. Ao fornecer experiências atraentes, para idade adequada, relacionadas com a ciência, tecnologia, engenharia e matemática, podemos ajudá-las a desenvolver habilidades importantes para o futuro sucesso na escola e na vida. É importante entender que muitas dessas habilidades são desenvolvidas através de explorações diárias que não requer quaisquer materiais especiais. Por favor, consulte o *Massachusetts Guidelines for Preschool Learning Experiences* e *the Early Learning Guidelines for Infants and Toddlers* para ideias maravilhosas apropriadas à idade.

- Currículo de ciências para crianças significa proporcionar oportunidades de observar, explorar, fazer perguntas e procurar respostas, fazer previsões e compartilhar o que está descoberto.
- Aprender sobre tecnologia pode significar o uso de computadores, mas para as crianças também envolve o uso de ferramentas simples e ser criativo.
- Engenharia para crianças pequenas envolve a construção de coisas, projetos de planejamento e solução de problemas
- As crianças que exploram tamanho, quantidade, forma, padrões, sequenciamento e números usando materiais concretos, elas estão aprendendo conceitos de matemática e habilidades básicas.

Nós esperamos que você encontre nas páginas seguintes como incorporar facilmente as atividades relacionadas com STEM em sua prática diária.

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos proíbe a discriminação contra seus clientes, funcionários e candidatos a emprego baseado na raça, cor, nacionalidade, idade, deficiência, sexo, identidade de gênero, religião, represálias, e se aplica, convicções políticas, estado civil, status familiar ou parental, orientação sexual, ou a totalidade ou parte da renda de um indivíduo é derivada de qualquer programa de assistência pública, ou a informação genética protegida no emprego ou em qualquer programa ou atividade realizada ou financiada pelo Departamento. (Nem todas as bases proibidas serão aplicadas a todos os programas e / ou atividades de trabalho.) Se desejar apresentar um programa de denúncia de discriminação ao Direito Civil, preencha o Formulário de Denúncia de Discriminação do programa USDA, encontrada online em [http://www.ascr.usda.gov/complaint\\_filing\\_cust.html](http://www.ascr.usda.gov/complaint_filing_cust.html), ou em qualquer escritório do USDA, ou ligue para (866) 632-9992 para solicitar o formulário. Você também pode escrever uma carta contendo todas as informações solicitadas no formulário. Envie sua reclamação com formulário preenchido ou carta para nós pelo correio do U.S. Department of Agriculture, Director, Office of Adjudication, 1400 Independence Avenue, S.W., Washington, D.C. 20250-9410, ou e-mail em [program.intake@usda.gov](mailto:program.intake@usda.gov). Os indivíduos que são surdos, com deficiência auditiva ou com deficiências de fala podem entrar em contato com o USDA através do Serviço Federal de retransmissão em (800) 877-8339; ou (800) 845-6136 (espanhol).

O USDA é um fornecedor de oportunidades iguais e empregador.

*As receitas incluídas não são destinadas para uso da CACFP. Não foram utilizados fundos da CACFP na produção deste documento.*

# Experiências de aprendizagem e investigações

## NOSSA FILOSOFIA

*As crianças aprendem através de interações positivas com adultos atenciosos que entendem como as crianças desenvolvem e oferecem oportunidade para atividades práticas de aprendizagem significativa. Eles aprendem melhor através de envolver os seus sentidos e precisam de apoio individual, a medida que exploram e descobrem a si mesmos, aos outros e ao mundo ao seu redor, no contexto de suas famílias e culturas.*

## ARTE

### Caixa de Papelão Colagem



Materiais: Caixas de papelão grande, lápis de cor , marcadores, tintas e pincéis , materiais de colagem , cola, tesoura, fita.

Procedimento: Peça às crianças que trabalhem par ou individualmente. Fale sobre o que eles gostariam de fazer com sua caixa. Permita-lhes escolher a pintura e a colagem de materiais para criar sua visão, tanto dentro como fora da caixa. De assistência as crianças que querem cortar buracos na caixa.

Adaptações : Ajude as crianças mais jovens , fornecendo pincéis maiores e grandes adesivos .

Objetivo: Estimular a criatividade , a exploração de materiais de arte, cooperação e uso de habilidades motoras finas.

*Objetivos para o Desenvolvimento e Aprendizagem:*

*7. Demonstra precisão motricidade fina e coordenação motora*

*33. Explora as artes visuais*

*Alinha com: 18- Explore uma variedade de materiais e meios de comunicação adequada à idade para criar duas- e três obras de arte tridimensional. 20-Explorar e experimentar com a mídia úmida e seca em uma variedade de cores, incluindo preto e branco.*

*Desenvolvimento Cognitivo 66 - A criança mais jovem explora com materiais de arte sensoriais e os usa para criar efeitos visuais.*

*Saúde Física e Bem-Estar 10 -A criança mais velha demonstra força e coordenação motora dos músculos pequenos.*

## BLOCOS

### Nossa Vizinhança



Materiais: caixa de papelão grande e estreita, pequenas caixas, blocos, carros, lápis de cera / marcadores, pequenos blocos de papel.

Procedimento: Dê um passeio ao redor do bairro com pausas para as crianças desenharem o que veem. Tire fotos. No seu programa, incentive as crianças a fazer um mapa do bairro na caixa estreita através de desenho e uso de blocos e acessórios. Peça-lhes para que usem os desenhos da caminhada e fotos para ideias, e faça perguntas sobre o que eles notaram ou que acharam mais interessante durante a caminhada.

Adaptações: Fornecer caixas separadas para as crianças mais jovens com blocos e acessórios maiores.

Objetivos : Proporcionar o conhecimento de lugares familiares , usar vocabulário relacionado com direção e localização e criar uma representação do seu bairro.

*Objetivos para o Desenvolvimento e Aprendizagem::*

*9a. Use um vocabulário expressivo em expansão*

*12. Lembrar e conectar experiências.*

*14. Utilizem símbolos e imagens para representar algo não presente.*

*32 Demonstre conhecimento geográfico simples.*

*Alinha com: História e Ciências Sociais 4 - Envolver-se em atividades que desenvolvam a compreensão de palavras para localização e direção . 5 - Construir e descrever mapas simples de sua vizinhança imediata.*

*Abordagens à aprendizagem 11 - A jovem criança expande sua exploração do meio ambiente.*



# Experiências de aprendizagem e investigações

## BRINQUEDOS E JOGOS

### *Comparando and Classificando*

Materiais: pequenas caixas de papelão, papéis coloridos ou etiquetas, variedade de objetos para classificar (botões, pequenos animais e blocos).  
Procedimento: Cole um pedaço de papel de cores diferente dentro de cada caixa. Incentive as crianças a classificar diferentes itens por cor nas caixas apropriadas.

Adaptações: Use objetos e caixas maiores para que as crianças menores comparem por cor .  
Adicione pontos ou números nas caixas. Ajude-as a adicionar o número de itens em cada caixa , que corresponda aos pontos ou números adicionados.  
Objetivos: Proporcionar oportunidades para comparação e classificação de objetos concretos.

*Objetivos para o Desenvolvimento e Aprendizagem:*

13. Use habilidades de classificação.

20. Use conceitos e operações numéricas.

Alinha com :

Matemática 1-Escute e diga os nomes dos números em contextos significativos.

Matemática 2-Conectar muitos tipos / quantidades de objetos concretos e ações para números.

## JOGO DOS SENTIDOS

### *Enchendo e Despejando*

Materiais: areia, pequenas caixas , colheres de areia ou grandes colheres , container grande de plástico.  
Procedimento: Coloque areia limpa em um grande recipiente de plástico com pequenas caixas e bolas de areia. Permita que as crianças encham e esvaziem as caixas , incentivando-os a comparar quantidades.  
Adaptações : Adicione água ou use outros materiais.  
Objetivos : Promover a compreensão de quantidade e uso de habilidades físicas durante uma atividade sensorial.

*Objetivos para o Desenvolvimento e Aprendizagem:*

7. Demonstrar a força motora fina e coordenação.

22. Comparar e medidas.

Alinha com :Matemática 12.Ouç e use palavras comparativas para descrever as relações dos objetos entre si. Desenvolvimento Cognitivo 60. As experiências de crianças mais jovens com vários materiais secos e molhados para descobrir suas propriedades.

## HISTÓRIAS E LIVROS

### *Sentando na Minha Caixa*

Materiais: *Sitting in My Box* book ( ou contar uma história similar) , caixa grande e rasa, plástico ou bichos de pelúcia.  
Procedimento: Leia ou conte a história. Um menino está sentado em uma caixa lendo um livro sobre os animais, e os animais se convidar para entrar!  
Encoraje as crianças a criar a sua própria história, representá-lo e escrever seus próprios livros com base em suas experiências.

Adaptações: Tire fotos de crianças mais novas para fazer seus livros e incentive as crianças mais velhas a escrever suas histórias no computador.  
Objetivos : Ajudar as crianças a relacionar livros com as suas próprias experiências e proporcionar uma oportunidade criativa para o uso de habilidades de linguagem e escrita emergente.



*Objetivos para o Desenvolvimento e Aprendizagem:*

29. Demonstra conhecimento sobre si mesmo.

19. Demonstra habilidades de escrita emergente.

Alinha com :

Linguagem Artística 16 -Use suas próprias palavras ou ilustrações para descrever suas experiências, contar histórias imaginativas ou comunicar informações sobre um tema de interesse.

Desenvolvimento Cognitivo 73-A criança mais nova é capaz de nomear a si mesmo, partes do corpo e as pessoas significativas.

Linguagem e Comunicação 17-Os bebês de idade mais avançada constroem e usam vocabulário através de experiências diretas e envolvimento com fotos e livros.

## Sugestão de livros :

*Sitting in My Box*– Dee Lilligard-T/PS/SA

*Not a Box*– Antoinette Portis-PS/SA

*A Box Story*– Kenneth Lamug

*A Box Can Be Many Things*-Dana Rau-SA

*When This Box is Full*--Patricia Lilly-PS/SA

*This Is Our House*-Michael Rosen-PS/SA

*Little Elmo's Toy Box*-Sesame Street-I/T

*Henry's Box*-Angela McAllister-PS/SA

*The Big Brown Box*-Marisabina Russo

*The Button Box*-Margarette Reid-PS/SA

## Seção Especial:

# Experiências Inovadoras Pre-Escolar STEM!

***O financiamento para este projeto foi fornecido pelo Departamento de Educação e Cuidados Infantil de Massachusetts. Agradecemos o apoio generoso!***

### **Práticas de Ciência e Engenharia**

*Envolver-se em discussão antes, durante e após as investigações.*

*De apoio ao pensando com evidências.*

*Observar e fazer perguntas sobre fenômenos observáveis.*

*Use seus sentidos e ferramentas simples para observar, coletar e registrar dados.*

*Planejar e implementar investigações utilizando equipamentos simples, projetar / construir uma solução para um problema.*

*Procure e descreva padrões e relações.*



### **FOCO NA CIENCIA : Explorando Caixas**

**Materiais:** Variedade de caixas feitas de papelão , madeira e metal, folha grande de papel e hidrocor.

**Procedimentos:** Certifique-se que as caixas estejam limpas e livres de perigos como grampos. Tenha disponível um número de diferentes caixas de papelão para que as crianças explorem, e outros tipos de caixas para comparar com papelão. Discutir as suas experiências e registrar suas observações, ideias e questões como uma teia na folha de papel grande. Use perguntas abertas, como o que você acha que devemos fazer com as caixas ? Como você acha que a caixa é feita ? Como você pode colocar as caixas juntas? O que você mudaria? Incentive as crianças a fazer perguntas, fazer comparações e prever o que pode acontecer durante as investigações. Que é maior / mais longo / mais pesado? São todas as caixas da mesma forma? Oferecer oportunidades para que as crianças compartilhem suas ideias e trabalhem em projetos em conjunto. Siga os interesses das crianças e incentive o uso criativo das caixas para empilhar, alinhar ou usar para o jogo dramático. Forneça materiais flexíveis adicionais, como lanternas, cobertores , blocos, cordas para medida ou outros acessórios para ampliar a sua aprendizagem. Expor a teia para rever as experiências das crianças e para adicionar novas ideias durante o mês. Incentive as crianças a fazer desenhos de seus projetos e tirar fotos para documentar o seu trabalho.

**Adaptações:** Fornecer caixas menores para as crianças não- móveis explorar.

**Objetivos:** Estimular as habilidades de ciência , conhecimento das propriedades físicas dos materiais e equilíbrio , conhecimento básico de geometria e medida, utilizando itens não-tradicionais.

#### ***Alinha com MA Preschool Guidelines :***

*Requer Habilidade 1-Pergunte e procure respostas a perguntas sobre objetos e eventos com a ajuda de adultos interessados.*

*4- Anotar observações e compartilhar ideias através de formas simples de representações, tais como desenhos.*

*Ciências Físicas 1- Manipular uma grande variedade de objetos familiares e não familiares de objetos para observar, descrever e comparar suas propriedades usando uma linguagem apropriada. 22-Experimente com uma variedade de objetos para determinar quando os objetos podem ficar e as maneiras que os objetos podem ser equilibrados.*

*Engenharia e Tecnologia 23-Explorar e descrever uma grande variedade de materiais naturais e artesanais através de experiências sensoriais.*

#### ***Alinha com PreK STE Standards:***

*PreK - PS1-1 . Investigue os objetos naturais e artesanais, descreva, compare, qualifique e classifique objetos com base na observação de características físicas , use, mesmo se for fabricado ou natural.*

*PreK - PS2-2. Atravez de experiências , desenvolva a consciência dos fatores que influenciam se as coisas permanecem de pé ou caem .*

# Experiências de aprendizagem e investigações

## FOCUS EM TECNOLOGIA

### Fazendo caixas de papel



Materiais: Cartolina, tesouras, fita adesiva, cola, lápis, régua, hidrocor  
Procedimento: Fornecer os materiais acima e desafiar as crianças a construir a sua própria caixa. Estimular o planejamento, bem como tentativa e erro. Quantos lados tem sua caixa? Será que todos os lados tem que ser do mesmo tamanho? O que você pode usar para conectar a base? Ajude-os a usar as ferramentas, e chame a atenção para os números e marcas na régua. Discuta como as régua são usados para medir. Apoiar a partilha de ideias, e deixe-os saber que existem maneiras diferentes de fazer uma caixa!  
Adaptações: Ajude as crianças mais jovens a dobrar e cortar, ou forneça uma caixa para elas desmontar e reconstruir.  
Objetivos: Proporcionar oportunidades de usar ferramentas simples, planejar e compartilhar ideias e criar um objeto simples.

#### **Alinha com PreK STE Standards:**

*PreK - PS1-1 . Investigue os objetos naturais e artesanais, descrever, comparar, qualificar e classificar objetos com base em características físicas observáveis , use, e mesmo se for fabricado ou natural.*

#### **Alinha com MA Preschool Guidelines:**

*Requer Habilidade 1-Pergunte e procure respostas a perguntas sobre objetos e eventos com a ajuda de adultos interessados.*

*Ciências Físicas 1-Manipular uma grande variedade de objetos familiares e não familiares para observar, descrever e comparar suas propriedades usando uma linguagem apropriada.*

*Engenharia e Tecnologia 23-Explorar e descrever uma grande variedade de materiais naturais e artesanais através de experiências sensoriais.*

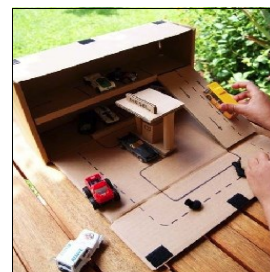
*24-Demonstrar e explicar o uso seguro e adequado de ferramentas e materiais*

## Carros e Garagens

Materiais: Carros pequenos, caixas de papelão, pedaços de papelão, fita adesiva, hidrocor ou tinta.

Procedimento: Converse com as crianças sobre como podem usar caixas para construir um estacionamento para carros. Incentivá-los a trabalhar juntos para planejar como carros irão entrar e sair , quantos níveis ele terá , e experimentar as suas ideias. Apresente a ideia de usar rampas. Como os carros chegarão ao segundo andar? Os carros podem subir escadas? O que mais você poderia tentar? Forneça fita adesiva para as crianças para prender os componentes. Incentive-os a criar sinais para os carros (lento, parar, entrar , etc.) e desenhar para expressar suas ideias sobre a garagem.

Adaptações: Fornecer materiais para que crianças façam experiências de carros rolando rampas  
Objetivos : Incentivar as crianças a construir algo que atenda às suas necessidades e explorar rampas e rodas.



#### **Alinha com PreK STE Standards:**

*PreK - PS2-1 . Usar evidências, discutir ideias sobre o que está fazendo algo se mover e como alguns movimentos podem ser controlados.*

*PreK - PS2-2. Através de experiências, desenvolva a consciência dos fatores que influenciam se as coisas permanecem de pé ou caem.*

#### **Alinha com MA Preschool Guidelines:**

*Requer Habilidade 1-Pergunte e procure respostas a perguntas sobre objetos e eventos com a ajuda de adultos interessados.*

*Tecnologia e Aprendizagem 23- Explorar e descrever uma grande variedade de materiais naturais e artesanais através de experiências sensoriais.*

*24-Demonstrar e explicar o uso correto das ferramentas e materiais.*

*25-Explorar e identificar máquinas simples, como rampas, engrenagens, rodas , polias e alavancas através da brincadeira.*

# Experiências de aprendizagem e investigações

## FOCAR EM ENGENHARIA

### **Construa um Espaço Especial**

**Materiais:** caixas de papelão de tamanhos diferentes, fitas, materiais de colagem, cola, barbante, tesoura. **Procedimentos:** Converse com as crianças sobre a criação de um espaço especial usando caixas. *Qual deve ser o espaço que pode ser utilizado? O que devemos tentar? Como você vai entrar e sair do espaço? Qual o tamanho que deve ser? Como é que vai ligar as partes?* Incentive-os a trabalhar em cooperação para construir um espaço que corresponde a uma necessidade, como um espaço para ler, espaço para desenhar, espaço para apresentar projetos, etc. Documente o processo com fotos ou vídeo, e quando estiver concluída, crie um livro de classe ou de vídeo com base no projeto.

**Adaptações:** Fornecer materiais para que as crianças criem seus próprios espaços privados. Ajude-os a fazer buracos para janelas, etc., que permitira supervisão.

**Objetivos:** Proporcionar uma oportunidade de explorar concepção, construção e uso de ferramentas ao trabalhar cooperativamente.

#### **Alinha com PreK STE Standards:**

*PreK - PS2-1. Usando evidência, discutindo idéias sobre o que está fazendo algo se mover, do jeito que faz e como alguns movimentos podem ser controlados.*

#### **Alinha com MA Preschool Guidelines:**

*Requer Habilidade 1-Pergunte e procure respostas a perguntas sobre objetos e eventos com a ajuda de adultos interessados.*

*Ciências Físicas 1-Manipular uma grande variedade de objetos familiares e não familiares para observar, descrever e comparar suas propriedades usando uma linguagem apropriada.*

*Engenharia e Tecnologia 23-Explorar e descrever uma grande variedade de materiais naturais e artesanais através de experiências sensoriais.*

*24-Demonstrar e explicar o uso seguro e adequado de ferramentas e materiais.*

*25-Explorar e identificar máquinas simples através de experiências brincando.*



### **Criação de Fantoches**

**Materiais:** caixas de sapatos e pequenas caixas, fita adesiva, materiais de colagem, papel de construção, cola, barbante, tesoura, papel fixadores

**Procedimento:** Ler um livro ou contar uma história sobre como diferentes animais se movem. Peça às crianças para identificar como os animais se movem nas mesmas e diferentes maneiras como pessoas. *Os pássaros usam suas asas como usamos nossos braços? Como as formigas se movem com tantas pernas?* Forneça materiais acima para que crianças criem seus próprios animais, usando caixas menores para as pernas, papel de construção para as asas, etc. Ajude as crianças a usar prendedores de papel para permitir que pernas e asas se movam.

Enquanto eles trabalham, discuta partes e funções do corpo, bem como o movimento. Anote suas observações e exiba suas criações!

**Adaptações:** Use fantoches de animais ou de insetos para falar sobre como os animais realizam tarefas e como fazemos as coisas nas mesmas e diferentes maneiras.

**Objetivos:** Incentivar a exploração de como partes do corpo são usados para realizar tarefas distintas.

#### **Alinha com STE Standards:**

*PreK-PS2-1. Usando evidência, discutindo idéias sobre o que está fazendo algo se mover, do jeito que faz e como alguns movimentos podem ser controlados.*

*PreK-PS2-2. Através de experiências, desenvolva a consciência dos fatores que influenciam se as coisas permanecem de pé ou caem.*

#### **Alinha com MA Preschool Guidelines:**

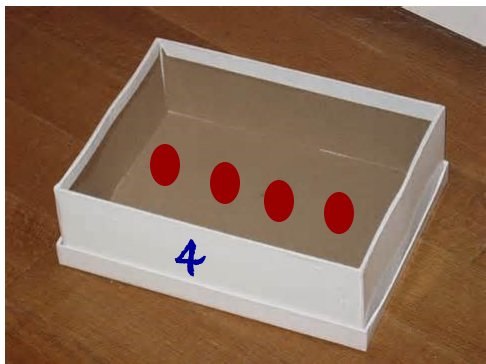
*Requer Habilidade 1-Perguntas sobre objetos e eventos com a ajuda de adultos interessados.*

*Tecnologia e Aprendizagem 24-Demonstrar e explicar o uso seguro e adequado de ferramentas e materiais.*

*26-Observar e descrever as formas que os animais, pássaros e insetos usam várias partes de seus corpos para realizar determinadas tarefas e compará-los aos caminhos pessoas iriam realizar uma tarefa semelhante.*



# Experiências de aprendizagem e investigações



## FOCAR EM MATEMÁTICA:

### *Blocos de Numeros*

**Materiais:** papelão ou caixas de sapato, tubos de cola, papel branco, hidrocor, tesoura  
**Procedimentos:** Peça às crianças que cole papel para cobrir as laterais das caixas e ajude-os a aparelhar as cantos para se acomodarem. Dê a cada criança uma caixa e ajude a escrever um número diferente em cada uma. Peça a cada criança para desenhar uma série de itens de sua escolha na caixa para coincidir com o número escrito. Ajude as crianças a colocar as caixas em ordem 1-10, alinhando-as no chão ou empilhando. Incentive cada criança a atirar um bloco e dizer uma ideia para um movimento e repetir o número de vezes no bloco, como bater palmas quatro vezes, saltar seis vezes, etc.

**Adaptações:** Use pontos ou adesivos para representar números. Ajude as crianças mais jovens individualmente, incentivando-as a colocar um item em cada uma das várias caixas.  
**Objetivos:** Proporcionar oportunidades para explorar quantidade e números através de brincadeiras físicas usando materiais concretos.

#### **Alinha com MA Preschool Guidelines:**

*Matemática 1-Ouçã e diga os nomes dos números em contextos significativos. 2-Conecte muitos tipos / quantidades de objetos concretos e ações com números. 4-Use um objeto concreto para resolver problemas simples de adição e subtração utilizando uma linguagem comparativa ( mais do que , menos do que , o número de) .*

## **Medir com Caixas**

**Materiais:** caixas de sapatos ou outras caixas do mesmo tamanho, folha de papel grande, hidrocor.  
**Procedimentos:** desafie as crianças a empilhar caixas para fazer uma torre tão alta quanto a si mesmas. Ajude cada criança a escrever seu nome no papel e registrar quantos blocos estão na torre que corresponde a sua altura. Peça às crianças que pensem em outras coisas que poderiam medir com as caixas. Quanto grande é a cozinha? Quantas caixas longa é a mesa? Incentivá-los a comparar seu tamanho com o tamanho dos outros objetos, e estimar tamanhos de diferentes objetos ou espaços.  
**Adaptações:** Ajude as crianças a medir um ao outro com caixas enquanto deitado no chão. Peça às crianças para pensar em outros itens para medir e experimentar as suas ideias ( mãos, pés, pequenos blocos, cordas, etc.)!  
**Objetivos:** Proporcionar oportunidades para explorar quantidade e números através de brincadeiras físicas usando materiais concretos.



#### **Alinha com MA Preschool Guidelines:**

*Matemática 1-Ouçã e diga os nomes dos números em contextos significativos. 2-Conecte muitos tipos / quantidades de objetos concretos e ações para números. 12-Ouçã e use palavras comparativas para descrever as relações dos objetos entre si. 14 -Use unidades fora do padrão para medir comprimento, peso e da quantidade de conteúdo em objetos familiares.*



# Experiências de aprendizagem e investigações

## Jogo Dramático

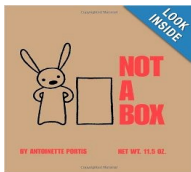
### **Não é uma Caixa**

Materiais: caixas de papelão grande , hidrocor, tintas, fita , artigos de colagem, leia o livro *Not a Box*

Procedimento: Leia *Not a Box* com as crianças ou assistir no Youtube (consulte Recursos). Incentive as crianças a desenvolver ideias criativas para caixas e escrever suas histórias.

Adaptações: Ajude as crianças mais jovens para se sentar em uma caixa e imaginar o que poderia ser.

Objetivos : Permitir que as crianças se envolvam em jogo imaginativo e relacionar os livros para as suas próprias experiências



## Descobertas

### **Luzes e Caixas**

Materiais: caixas de papelão, caixas de sapato , lanternas, luzes de chá sem chama, luzes de cordas, tesoura

Procedimentos: Permitir que as crianças explorem caixas com lanternas e luzes de chá sem chama.

Ajude-os a fazer furos nas caixas e descobrir como a luz atravessa e que tipos de sombras são feitas.

Adaptações : Use luzes da corda dentro de uma caixa grande para criar um espaço privado especial, dando furos para supervisão. Mova a lanterna e encoraje as crianças a seguir padrões de luz com os olhos.

Objetivos : Envolver as crianças na brincadeira explorando a compreensão do que é luz e sombra.

*Objetivos para o Desenvolvimento e Aprendizagem :  
36. Explora o drama através de ações e conhecimentos.*

*Alinha com : Língua Inglesa 6 -Escutar uma grande variedade de literatura para idade apropriada, ler em voz alta. Arte Teatral 17- Criar cenários, adereços e configurações para dramatizações e jogo dramático.Desenvolvimento Cognitivo 70 - A criança mais velha expande brincadeira e recria os ambientes familiares através do uso criativo de adereços e vestuário.*

*Objetivos para o Desenvolvimento e Aprendizagem ::  
11d. Mostra curiosidade e motivação.*

*26. Demonstra conhecimento das propriedades físicas dos objectos e materiais.*

*Alinha com:*

*Requer Habilidade 1-Perguntas sobre objetos e eventos com a ajuda de adultos interessados*

*Tecnologia e Engenharia 23-Explorar e descrever uma grande variedade de materiais naturais e artesanais através de experiências sensoriais.*

*Desenvolvimento Cognitivo 62-A criança mais velha faz perguntas e desenvolve habilidades .*

## Jogo ao ar Livre

### **Obstáculo**

Materiais: Caixas de papelão , fita

Procedimentos: Use uma variedade de caixas para criar uma pista de obstáculos . Inclua caixas para escalar através, pular, correr, etc.

Adaptações: Faça um túnel de caixas para que as crianças usem dentro de casa .

Objetivos : Promover a atividade física , equilíbrio e coordenação ao mesmo tempo aprender palavras posicionais.

*Objetivos para o Desenvolvimento e Aprendizagem:  
4. Demonstra habilidades viajando.  
8.Ouve e entende uma linguagem cada vez mais complexa.*

*Alinha com:*

*Desenvolvimento Físico 2-Consciência corporal, força e coordenação por meio de atividades de locomoção.*



# VAMOS COZINHAR!



## Lancheira!

Ingredientes sugeridos:

**Pão de trigo integral**

**Peito de peru ou outras carnes fria**

**Alface**

**Maionese**

**Fatias de ovo**

**Palitos de cenoura , ervilhas frescas, tomates**

**Crackers**

**Fruta fresca**

Peça às crianças para ajudar a preparar uma lancheira. Forneça um ou dois recipientes de armazenamento de alimentos de plástico, uma faca de plástico , guardanapos ou forminhas de papel e um prato de papel para cada criança. Ajude cada criança a fazer um sanduíche com os ingredientes acima , incluindo um rosto ou outro enfeite para se divertir, e coloque em um recipiente. Incentive as crianças a organizar os outros alimentos em forminhas de papel ou guardanapos em um recipiente. Enquanto eles estão trabalhando converse com as crianças sobre os nomes dos itens alimentares e faça perguntas em aberto sobre de onde os alimentos vêm. De onde você acha que os ovos vêm? O que você acha que é dentro do peapod ? À medida que as crianças comem, fale sobre gostos e desgostos , texturas e cores de alimentos, e o que comeram no almoço em casa. Divirta-se!

## STEM Habilidade e Culinária

Projetos de culinária é uma ótima maneira de incentivar o interesse das crianças em conceitos de ciências e matemática. Usando o "falando de ciência", fazendo perguntas *como, eu me pergunto o que aconteceria se... ? O que você acha que poderia tentar? O que você percebeu?*, Vai incentivar a curiosidade natural das crianças e ajudá-los a desenvolver habilidades científicas. Aqui estão alguns exemplos STEM- dicas que podem ser incorporadas em projetos de cozinha :

**Ciência:** Faça perguntas e procure respostas, faça previsões, use seus sentidos para explorar, investigar plantas, comparar a temperatura e explorar líquidos e sólidos.

**Tecnologia:** Use ferramentas simples para misturar, cortar, medir e esvaziar.

**Engenharia:** Explorar dispositivos simples e máquinas da cozinha para descobrir o que eles fazem e como eles funcionam, e comparar a forma como as pessoas preparam / comem com a forma que os outros seres vivos realizam essas tarefas.

**Matemática:** Saiba mais sobre os números em contextos significativos nas receitas e contando ingredientes , explore quantidade e medida , aprenda conceitos de primeiro, segundo , terceiro e meia / inteira , estimativa e usar palavras comparativas.



**Cuidado com os riscos de engasgamento e alergias alimentares ao planejar qualquer atividade cozinhando!**

# RECURSOS!

## Ótimos lugares para inspirar a curiosidade das crianças!

<http://www.discoverymuseums.org/>-The Discovery Museums em Acton um museu de ciências e um museu para crianças.

<http://www.bostonchildrensmuseum.org/>-The Boston Children's Museum tem exposições para crianças em todas as áreas curriculares.

<http://www.springfieldmuseums.org/>-Os quatro Museus em Springfield incluem o Museu da Ciência.

<http://www.ecotarium.org/>-O Ecotarium em Worcester é um museu de ciência interior / exterior.

<http://www.childrensmuseumineaston.org/home0.aspx>-O Museum das Crianças em Easton fornece uma variedade de exposições e programas especiais.



## INTERNET RESOURCES

<http://brainbuildinginprogress.org/> -The *Brain Building in Progress* website tem idéias curriculares para promover o desenvolvimento saudável, bem como outros recursos.

<http://www.mass.gov/edu/docs/eec/2013/20131008-prek-ste-standards.pdf>– Encontre aqui o novo *Massachusetts Preschool STE Standards* .

<http://www.doe.mass.edu/candi/commoncore/>- Procure aqui por *Massachusetts Curriculum Frameworks for Mathematics*.

<https://intraweb.stockton.edu/eyos/page.cfm?siteID=72&pageID=23>– Uma projeto com caixas para pré-escolares encontra-se neste site.

[http://www.eec.state.ma.us/docs1/curriculum/20030401\\_preschool\\_early\\_learning\\_guidelines.pdf](http://www.eec.state.ma.us/docs1/curriculum/20030401_preschool_early_learning_guidelines.pdf) – The *Massachusetts Guidelines for Preschool Learning Experiences* contém diretrizes e idéias de aprendizagem e experiências em todas as áreas curriculares , incluindo STEM .

<http://www.bostonchildrensmuseum.org/sites/default/files/pdfs/STEMGuide.pdf>– Este *STEM Sprouts Teaching Guide* inclui idéias e links para atividades pré-escolar STEM .

<http://www.teachpreschool.org/2012/09/all-you-need-is-a-box/>- Este site inclui grandes ideias para explorar caixas com as crianças !

<http://www.pinterest.com/wh0datgurl/101-things-to-do-with-a-cardboard-box/>- Este site,Pinterest contém uma variedade de idéias de como usar caixas para seu currículo. Seja seletivo !

<http://www.thecraftycrow.net/2012/04/what-can-you-make-from-a-cardboard-box-.html>– Este site inclui mais idéias para atividades com caixas e papelão.

<http://illinoisearlylearning.org/tipsheets/toys-boxes.htm>– Esta folha de dicas inclui ideias para fazer brinquedos de caixas e links para outros recursos.

<http://www.youtube.com/watch?v=3KXuBcdmktY>-Assista um video divertido no Youtube, *Not a Box!*

<https://www.youtube.com/watch?v=Avs7WKK3X38>-Este e um video no Youtube, *Sitting in My Box*.

# Uma Mensagem para às Famílias...

Os educadoras da Clarendon são dedicados à construção de cérebros ! Este mês estamos usando caixas para envolver as crianças em experiências de aprendizagem ativas destinadas a ajudar desenvolvimento do o cérebro do seu filho! Esperamos que você visite o site Brain Building in Progress para algumas ideias maravilhosas para experimentar em casa. Durante os próximos meses, o nosso currículo é focado em experiências práticas com ciência, tecnologia, engenharia e matemática, chamadas de STEM. As crianças pequenas nascem para descobrir, e estamos trabalhando para ajudá-los a compreender o mundo à sua volta. Aqui estão alguns exemplos de experiências STEM usando caixas :

- Simplesmente brincando com caixas permite que as crianças explorem tamanho, forma e peso, bem como conceitos de engenharia, como equilíbrio. Fazer observações, prever o que pode acontecer , e tentar novas ideias são habilidades importantes para adquirir habilidades científicas.



- Construir com caixas incentiva as crianças a usar ferramentas simples, como tesoura e fita adesiva. Esta é tecnologia para crianças pequenas!

- Separando objetos em caixas por cor, tamanho ou forma é importante para o desenvolvimento de habilidades matemáticas precoce.

- Entrando nas caixas ou criando espaços com caixas incentiva as crianças a fazer comparações e aprender sobre o maior, menor, mais largo, etc.

Você já deve ter notado que os bebês adoram caixas e as crianças muitas vezes querem brincar com uma caixa em vez do presente que vem dentro. Sinta-se livre para incentivar investigações. Você é o primeiro professor de seu filho e até mesmo uma simples caixa pode fazer um grande brinquedo educativo !

## Pergunte-me sobre:

- Algo que eu fiz com uma caixa .
- Como eu me medir com caixas.
- Uma história sobre uma caixa que eu gostava.
- Como eu construí algo com meus amigos.
- Como as pessoas usam caixas.
- Um trabalho de arte que eu criei utilizando uma caixa.
- Como eu organizei coisas em caixas.
- Coisas que eu usei para colocar caixas juntos.



## RECURSOS NA INTERNET

<http://families.naeyc.org/article/why-babies-boxes-best>-Leia um artigo que descreve por que os bebês adoram caixas!

<http://brainbuildinginprogress.org/> -The *Brain Building in Progress* site tem idéias maravilhosas para voce experimentar com seu filho.

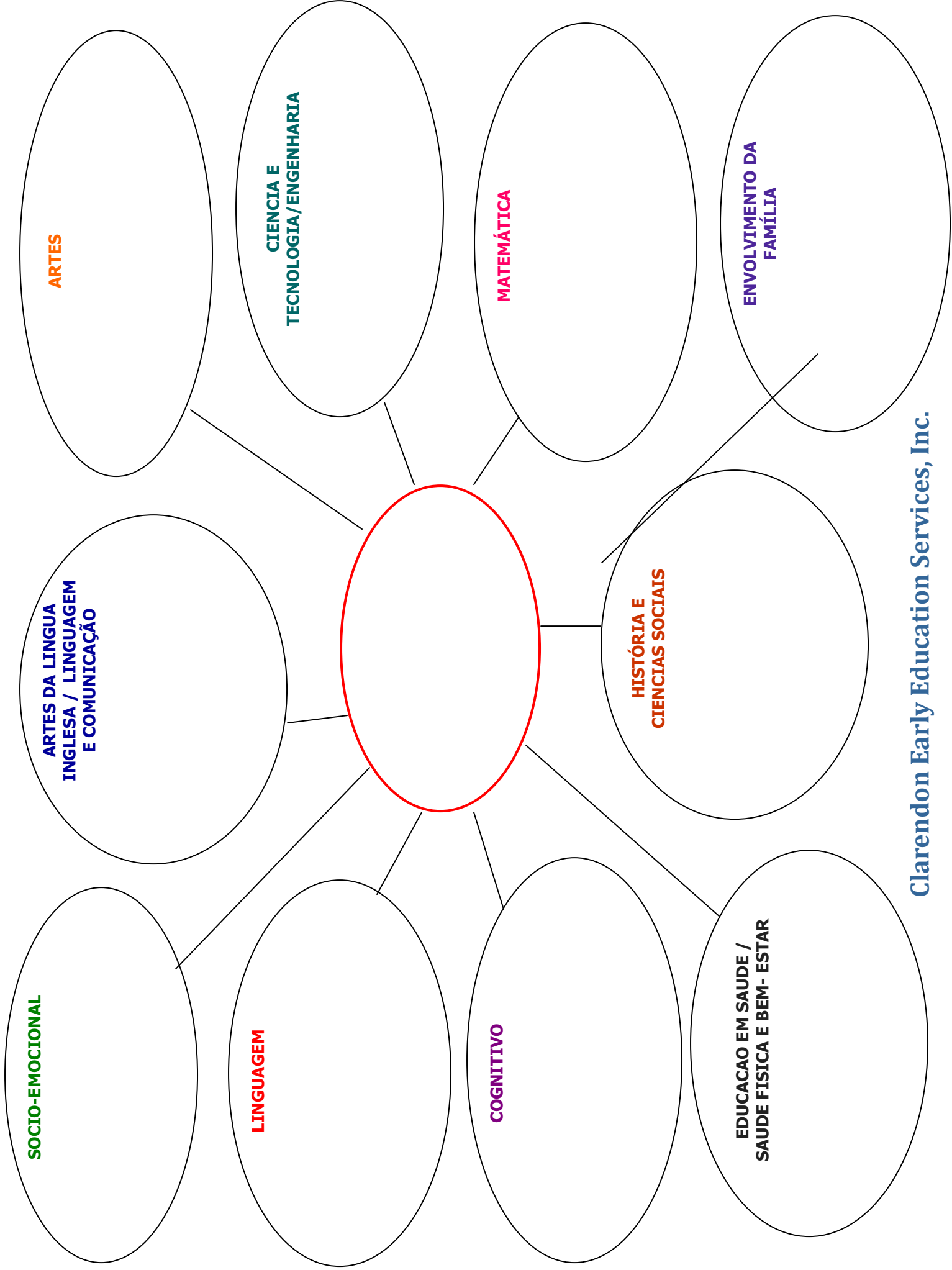
<http://stem-app.wheelock.edu/>-Inscreva-se para um novo aplicativo STEM e gratuito oferece atividades divertidas para as crianças em idade escolar !

<http://www.youtube.com/watch?v=3KXuBcdmktY>- Assista um divertido video no You Tube, *Not a Box!*

<http://illinoisearlylearning.org/tipsheets/toys-boxes.htm>– Esta folha de dicas inclui ideias para fazer brinquedos de caixas e links para outros recursos.







*Este mês em nosso programa...*

**NOSSAS ATIVIDADES FAVORITAS...**

---

---

---

---

---

---

---

---

**ALTERAÇÕES NO AMBIENTE...**

---

---

---

---

---

---

---

---



**EVENTOS ESPECIAIS...**

---

---

---

---

---

---

---

---

**REVISAR OS INTERESSES DAS CRIANÇAS ...**

---

---

---

---

---

---

---

---

Nome: \_\_\_\_\_

Tempo semanal para o planejamento do currículo : \_\_\_\_\_

Reunião semanal com o assistente (se aplica) \_\_\_\_\_