

# Audiência Pública

# Mobiliário para creches

FNDE – novembro 2014

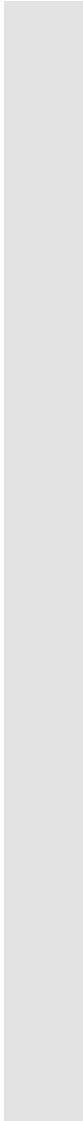
# Mobiliário para armazenamento educação infantil

FNDE – novembro 2014



# Galeria de imagens

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para  
armazenamento



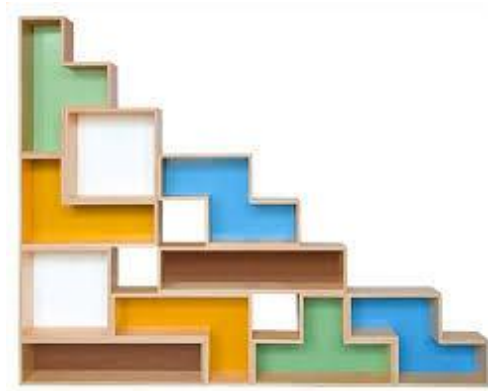
Estante  
- composição modular  
Galeria de imagens



Estante  
- composição lúdica  
Galeria de imagens



Estante  
- composição modular  
Galeria de imagens



Estante  
- composição modular  
Galeria de imagens



Estantes/ armários  
- composição modular  
Galeria de imagens





Estantes baixa e alta  
- composição empilhável  
Galeria de imagens



Estantes baixa e alta  
- variações de aberturas  
fechamentos

Galeria de imagens



# Referências

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para armazenamento

# Normas técnicas

## Referências

- ABNT NBR 13961: 2010 – Móveis para escritório – Armários.
- ABNT NBR 9050:2005 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos.
- NM 300-1 Segurança de brinquedos. Parte 1: Propriedades gerais, mecânicas e físicas.
- NM 300-1 Segurança de brinquedos. Parte 3: Migração de certos elementos.

# Bibliografia

## Referências

- CUNHA, José Ronaldo Alves da; Esteves, Ricardo Grisolia. *Manual prático do mobiliário escolar*. São Paulo: Associação Brasileira das Indústrias de Móveis Escolares, 2001.
- DURAN, Mônica Geraes; ESTEVES, Ricardo Grisolia. Ações integradas para Acessibilidade em Escolas: um caminho para inclusão in ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de; LOPES, Maria Elisabete; ORSTEIN, Sheila Walbe (Organizadores). *Desenho Universal – Caminhos da Acessibilidade no Brasil. 1ª Edição. São Paulo: ANNABLUME, 2010.*
- IIDA, Itiro. *Ergonomia: projeto e produção*. 2ª Edição - versão revista e ampliada. São Paulo: Blucher, 2005.
- LIMA, Mayumi Watanabe de Souza. *Arquitetura e educação*. São Paulo: Studio Nobel, 1995.
- PANERO, Julius e Zelnik, Martin. Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos. Tradução: Anita Regina Di Marco. São Paulo, G. Gilli, 2012.
- TILLEY, Alvin R.; ASSOCIATES, Henry Dreyfuss. As medidas do homem e da mulher: fatores humanos em design. Tradução: Alexandre Ferreira da Silva Salvaterra. Porto Alegre, Bookman, 2005.

# Sites

## Referências

- [http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br/meu\\_site/creche\\_mob.htm](http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br/meu_site/creche_mob.htm)  
(acesso em 24 de julho de 2014)
- <http://www.fnde.gov.br/portaldecompras/index.php/editais/audiencias-publicas/audiencia-publicas-2014/item/924-audiencia-publica-n-10-2014-creches-padronizadas>  
(acesso em 21 de julho de 2014)
- <http://portal.mec.gov.br/index.php>  
(acesso em 21 de julho de 2014)
- [http://downloads.ibge.gov.br/downloads\\_estatisticas.htm](http://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm)  
(acesso em 24 de julho de 2014)

# Pressupostos e definições

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para armazenamento

# Aplicação

Pressupostos e definições para desenvolvimento de projeto de mobiliário para armazenamento

- Desenvolvimento estante e armário aplicável a ambientes destinados ao atendimento de crianças de 2 anos a 5 anos e nove meses ,na fase de Educação Infantil.



# Relações antropométricas

Pressupostos e definições para desenvolvimento de projeto de mobiliário para armazenamento

- Limites dimensionais dos móveis em consonância com a norma da *ABNT NBR 13961: 2010 – Móveis pra escritório – Armários*, especifica as características físicas e dimensionais dos armários para escritório, bem como estabelece os métodos para determinação da estabilidade, resistência e durabilidade.
- Alcances e dimensionamentos em consonância com dados antropométricos de publicações de referência em ergonomia, com a norma da *ABNT NBR 9050 – ABNT NBR 9050:2005 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos*, e com dados do IBGE relacionados à idade e altura de crianças e adolescentes.

# Composições

Pressupostos e definições para desenvolvimento de projeto de mobiliário para armazenamento

- Possibilidade de composição entre as estantes e os armários
- Possibilidade de composição com elementos organizadores

# Atributos de projeto

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para armazenamento

# Funcionais

Atributos do projeto

- adequado para áreas pedagógicas
- adequado para armazenamento de materiais para uso pedagógico
- componível
- acoplável
- durável
- facilidade de montagem
- facilidade de manutenção
- facilidade de higienização do ambiente
- possibilidade de reposição de componentes danificados
- possibilidade diversas composições
- atendimento aos preceitos da ABNT NBR 13961 : 2010 Móveis para escritório - Armários

# Estéticos

Atributos do projeto

- concepção sistêmica
- bom design
- inovação

# Ergonômicos

Atributos do projeto

- proporcional ao biótipo dos usuários
- proporcional aos objetos a serem armazenados
- proporcional aos espaços escolares
- agradável ao tato
- suavizado nas áreas de contato com o usuário

# Segurança e estabilidade

Atributos do projeto

- atendimento aos requisitos de segurança e estabilidade definidos na ABNT NBR 13961: 2010 – Móveis para escritório – Armários
- materiais não tóxicos
- acabamentos uniformes e livres de defeitos
- ausência de quinas e arestas cortantes ou pontiagudas
- estabilidade durante o uso
- solidez com massa adequada
- inexistência de vãos e perfurações que possam aprisionar dedos, cabelos ou roupas

# Resistência

Atributos do projeto

- atendimento aos requisitos de resistência e durabilidade estabelecidos pela ABNT NBR 13961: 2010 – Móveis para escritório – Armários
- resistência a produtos de limpeza utilizados na escola
- resistência a cargas concentradas – material a ser armazenado
- resistência a esforços laterais
- resistência à corrosão em partes metálicas
- resistência à degradação por raios UV



# Ambientais

Atributos do projeto

- possibilidade de reinsertão dos materiais que compõem o produto, após seu ciclo de vida
- utilização de materiais, acabamentos e processos preferencialmente com baixo impacto ambiental

# Custo

Atributos do projeto

- viabilidade econômica
- racionalização no aproveitamento dos materiais - minimização de perdas
- utilização de materiais duráveis

# Viabilidade industrial

Atributos do projeto

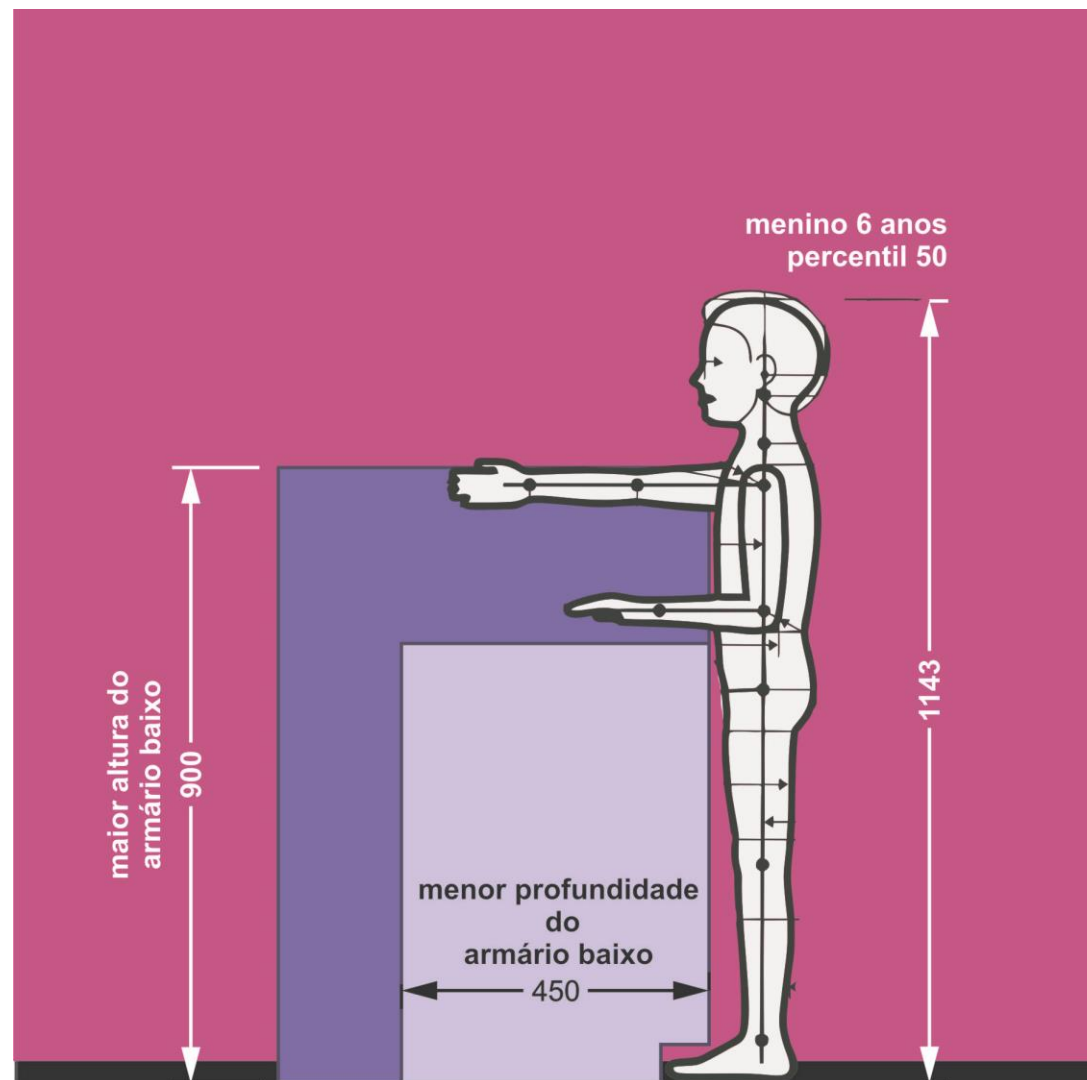
- disponibilidade de processos de produção na indústria
- possibilidade de reprodutibilidade em grande escala
- otimização de investimentos na confecção de moldes pela utilização de componentes comuns a vários móveis

# Caracterização ergonômica

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para  
armazenamento

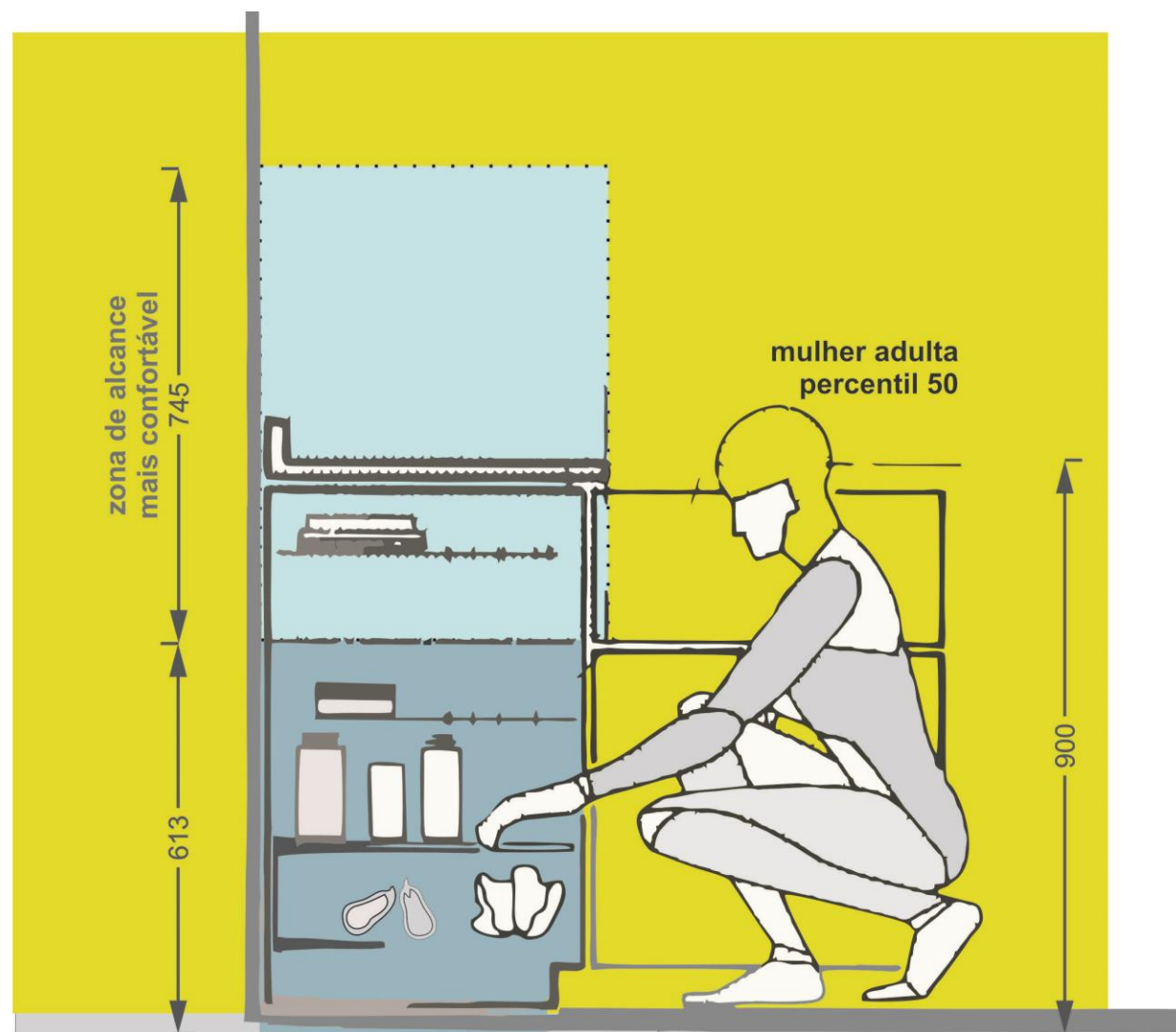
# Limites dimensionais do móvel

Caracterização ergonômica



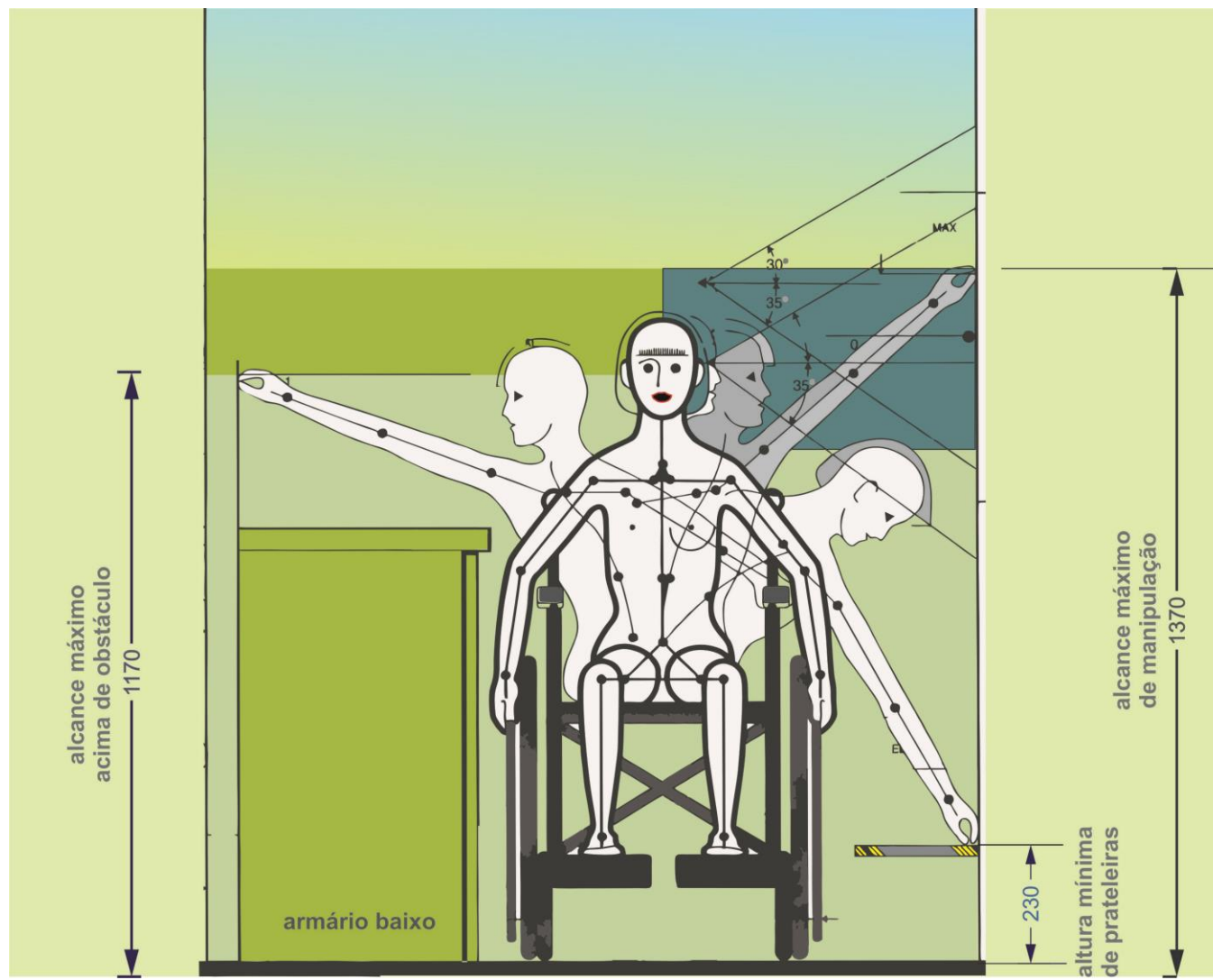
# Zona de alcance mais confortável (adulto)

Caracterização ergonômica



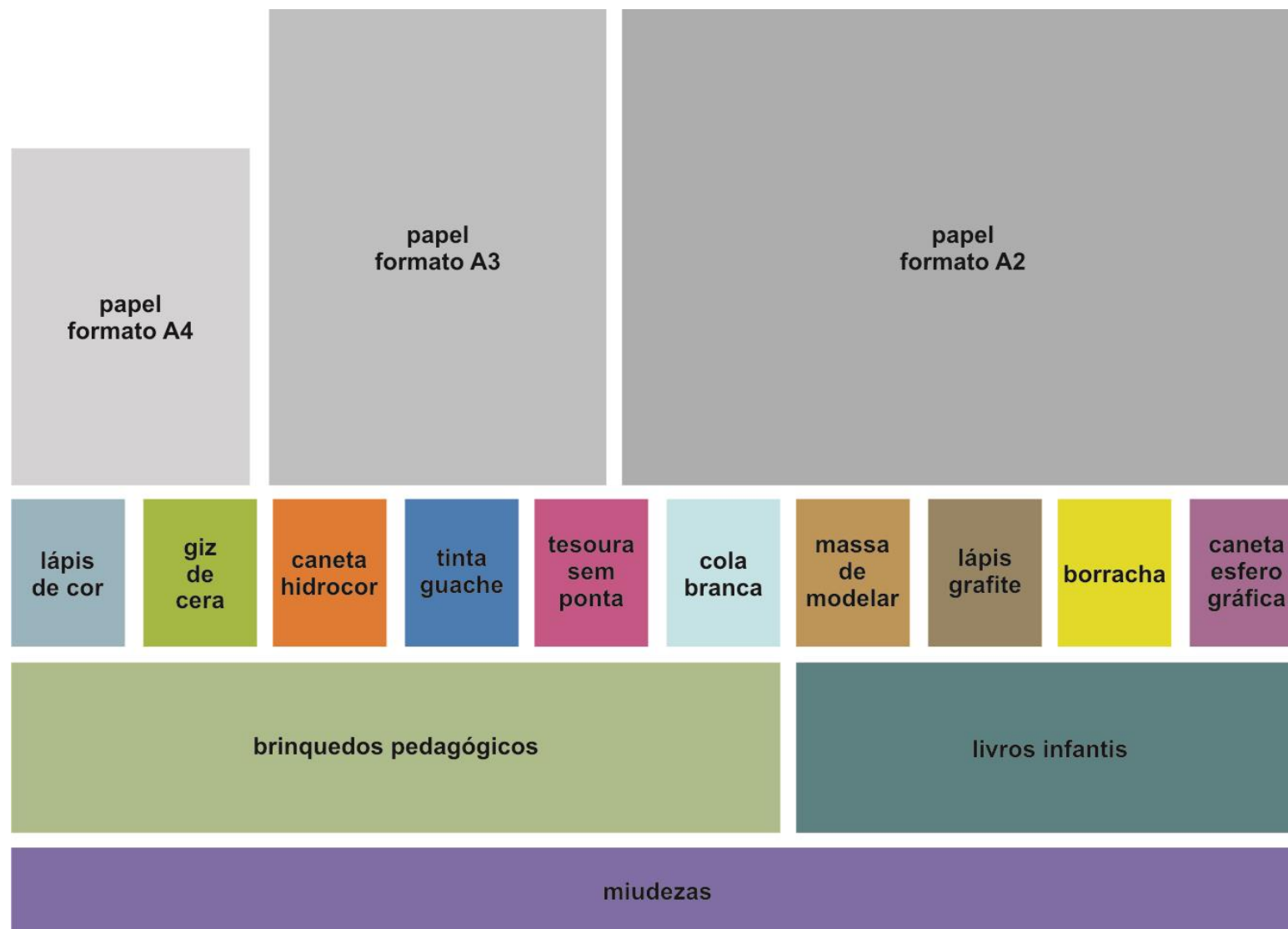
# Alcances para pessoa em cadeira de rodas

Caracterização ergonômica



# Materiais a serem armazenados

Caracterização ergonômica







# Materiais e processos

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para  
armazenamento

# Laminados e substratos

Materiais e processos

- Opção pela utilização de laminados de baixa pressão para o revestimento dos painéis, considerando facilidade de processamento e padrões disponíveis.
- Utilização de substratos provenientes de fontes renováveis.
- Minimização nos controles de recebimento de painéis utilizados como substrato. Setor produtivo garante atendimento às tolerâncias dimensionais normativas e teor de umidade.

# Fitas de bordo

Materiais e processos

- Material com ampla variedade de cores e texturas.
- Preferência pela colagem de fitas de bordo com colas à base de poliuretano - PUR visando proporcionar maior resistência e aderência das fitas aos substratos.
- Necessidade de controle no recebimento das fitas de bordo, considerando o polímero e o *primer* empregados na sua fabricação.
- Preferência pela utilização de coladeiras de bordo automáticas (CNC) em relação às coladeiras manuais.
- Necessidade de qualificação das equipes técnicas e adequação dos processos de colagem na indústria produtora dos móveis.

# Peças plásticas

Materiais e processos

- Setor industrial produtivo já desenvolvido para o segmento da indústria moveleira.
- Multiplicidade de formas, cores e texturas.
- Facilidade de reciclagem de componentes plásticos, após a vida útil do produto.
- Reprodutibilidade seriada e rastreabilidade controlada.

# Ferragens

Materiais e processos

- Diversidade de soluções para dobradiças considerando espessuras de portas, ângulos de abertura e cobrimentos.
- Ampla gama de dispositivos de montagem para união entre painéis e de suportes para sustentação de prateleiras.
- Preferência por elementos produzidos em ligas metálicas.

# Rodízios

Materiais e processos

- Disponibilidade de vários modelos, com ou sem travas.
- Diversas cores e materiais de acabamento.
- Banda de rodagem para pisos frios ou para carpete.
- Opções para diversas capacidades de carga e tipos de fixação.

# Gestão e manutenção

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para armazenamento

# Identificação

Gestão e manutenção

- O mobiliário deverá trazer etiqueta de identificação do fabricante / fornecedor contendo dados da empresa, nº do contrato, data da garantia.
- Componentes deverão apresentar a identificação grafada de forma indelével, de modo a permitir a rastreabilidade de lotes de fabricação.



# Manual de uso e conservação

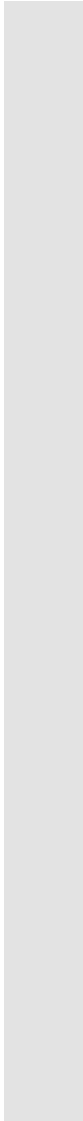
Gestão e manutenção

- Manual de uso e conservação deverá fazer parte do fornecimento juntamente com o produto.



# Projeto

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para armazenamento



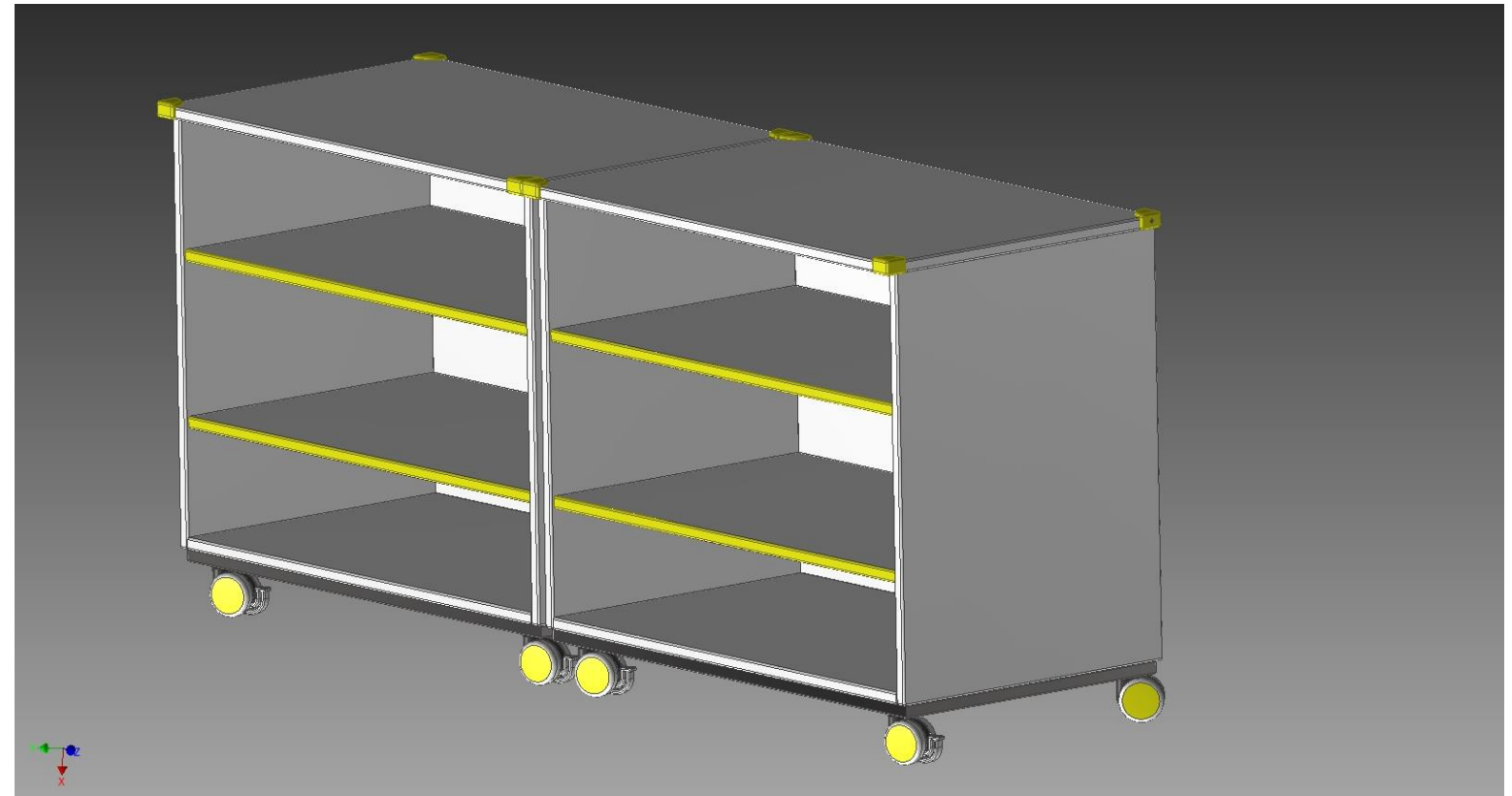
# Estante baixa

Projeto



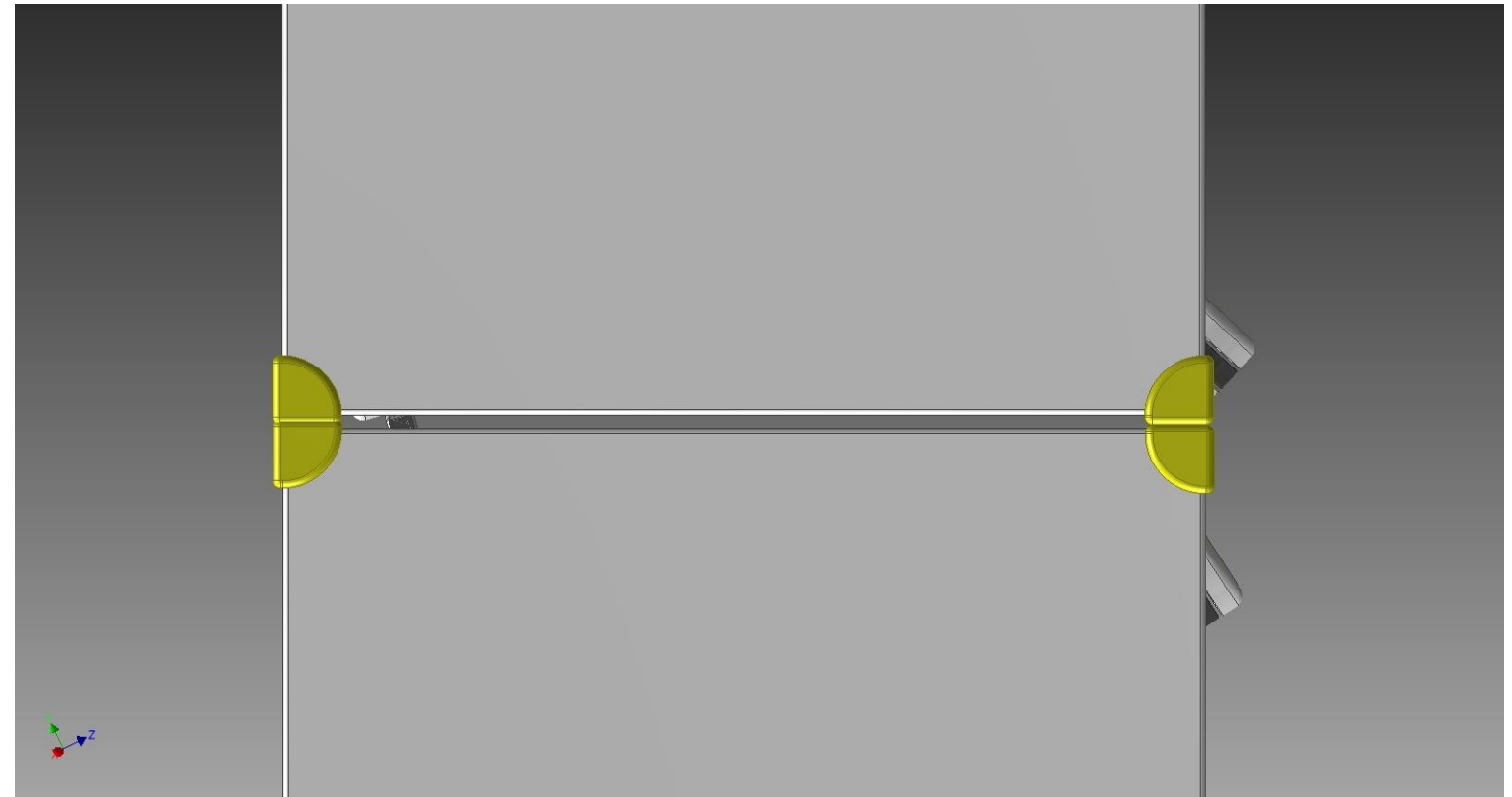
# Estante baixa

Projeto



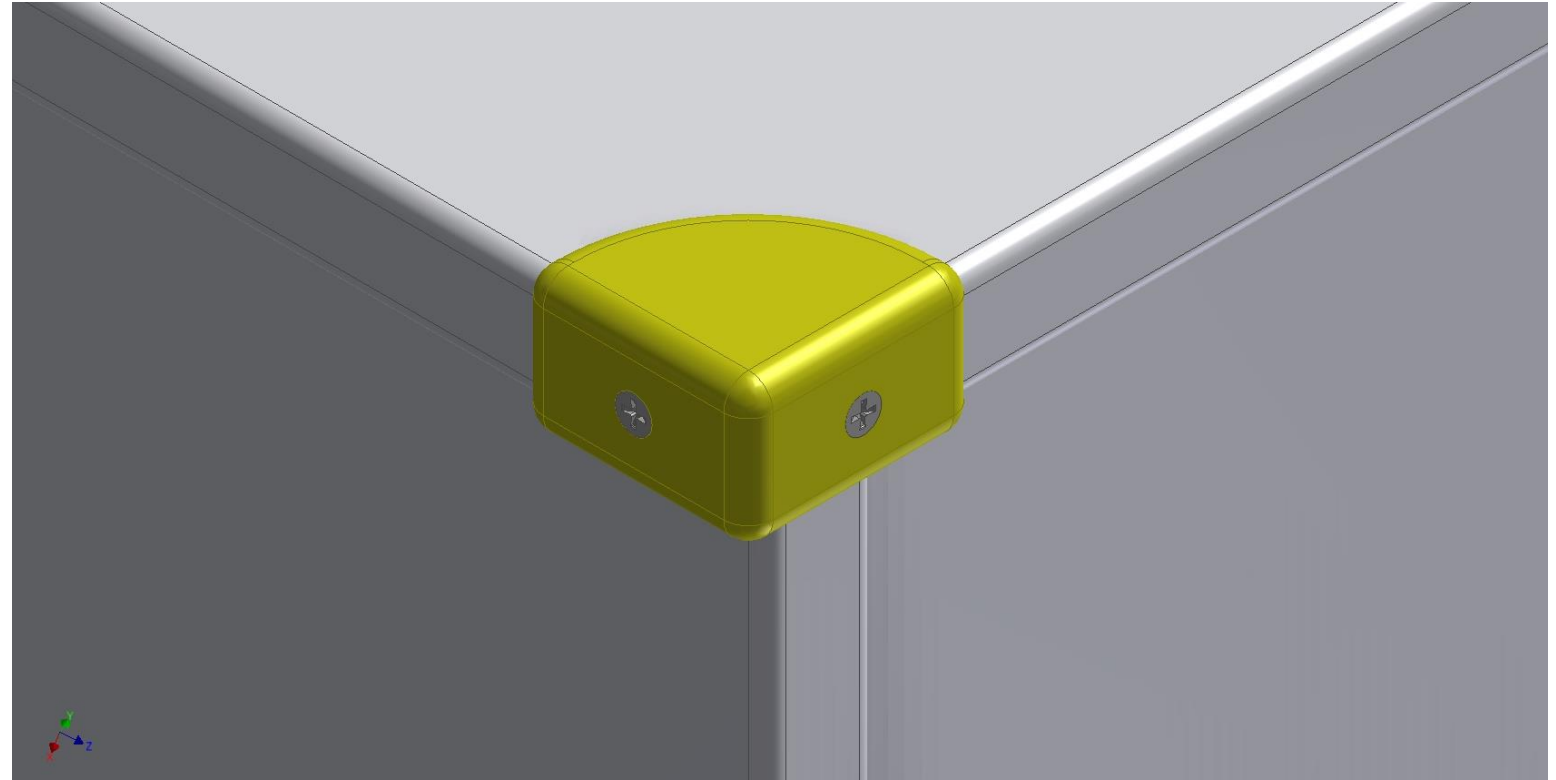
# Estante baixa

Projeto



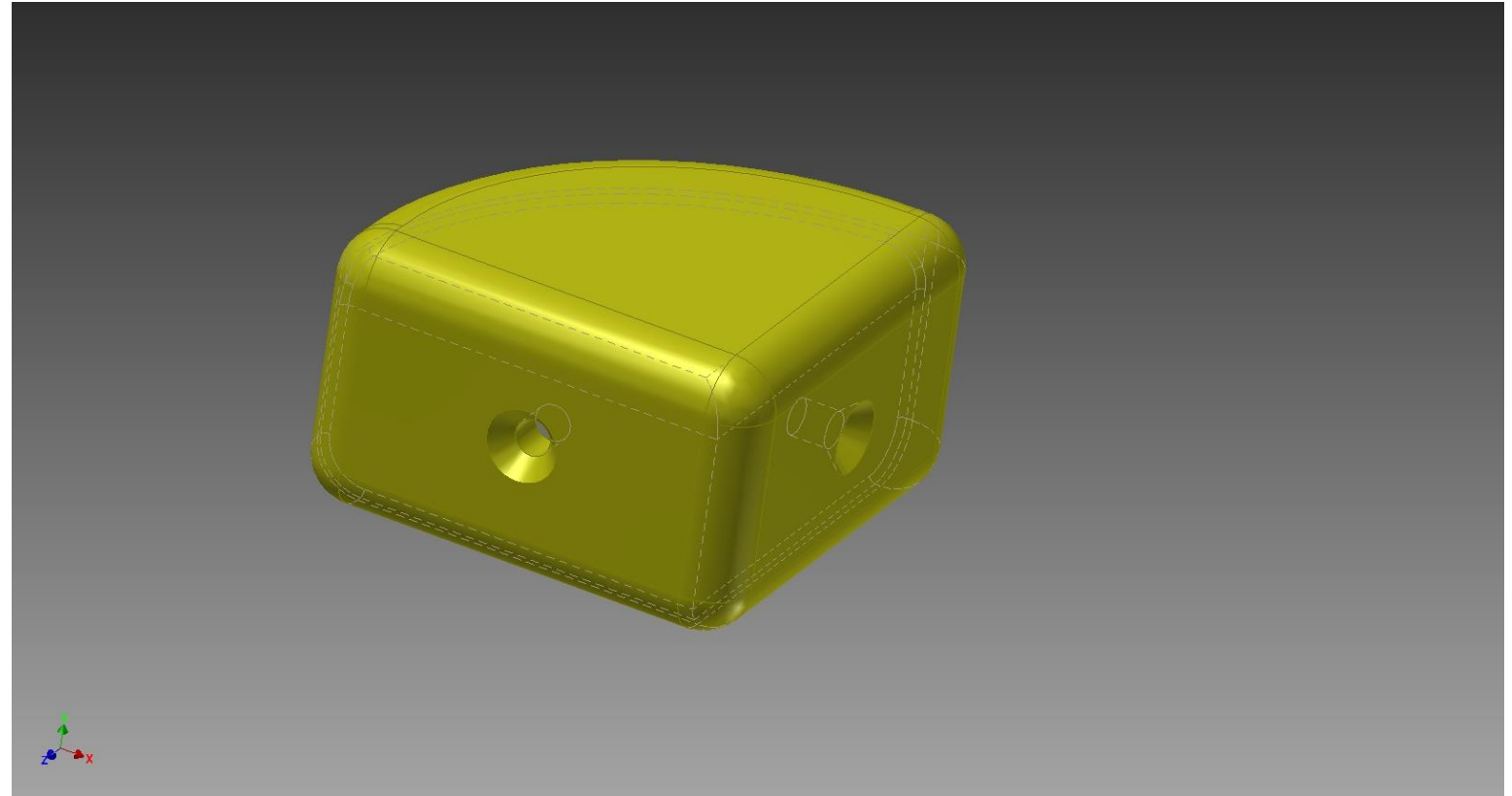
# Estante baixa

Projeto



# Amortecedor

Estante baixa



# Rodízio

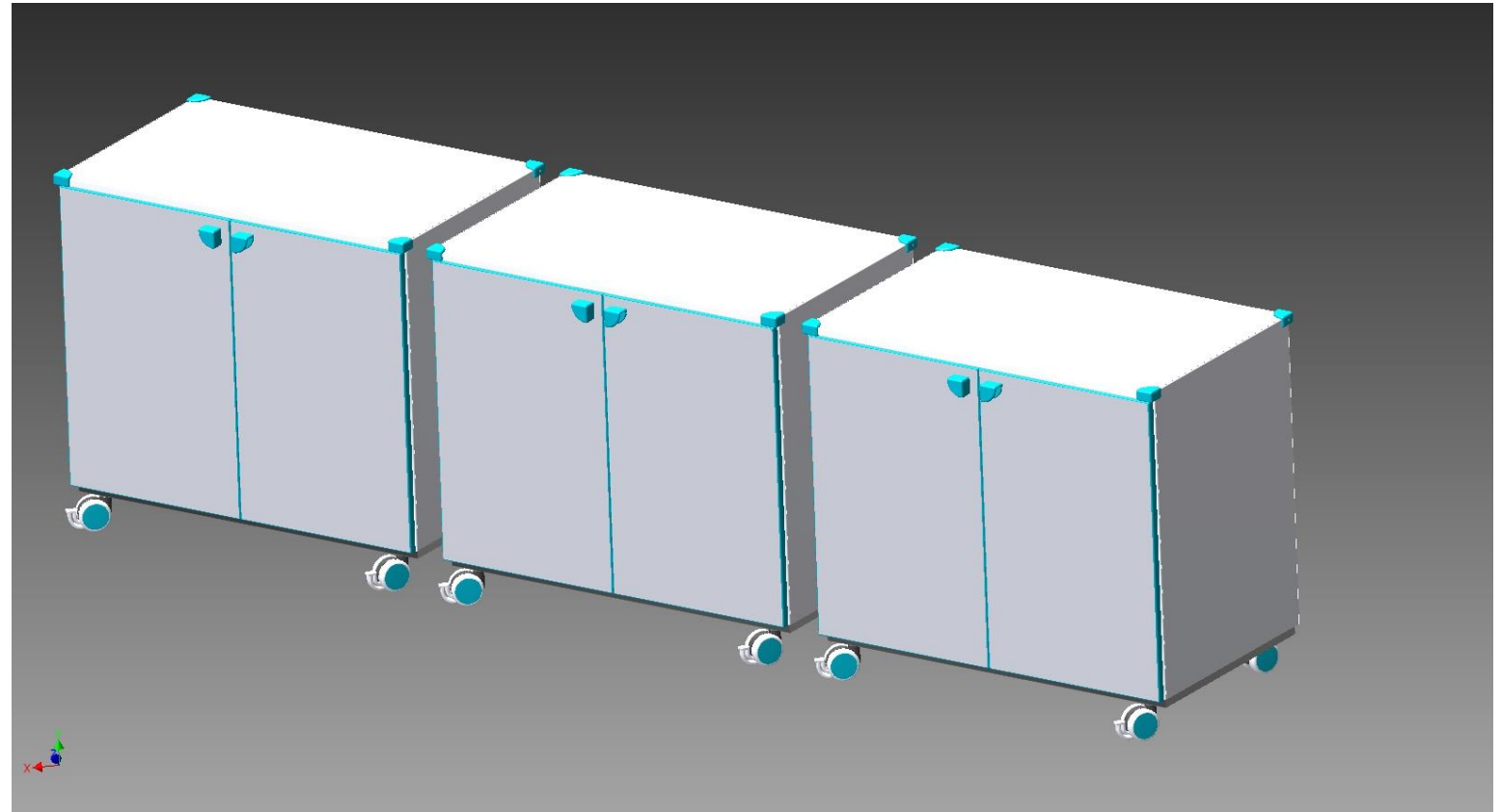
Estante baixa





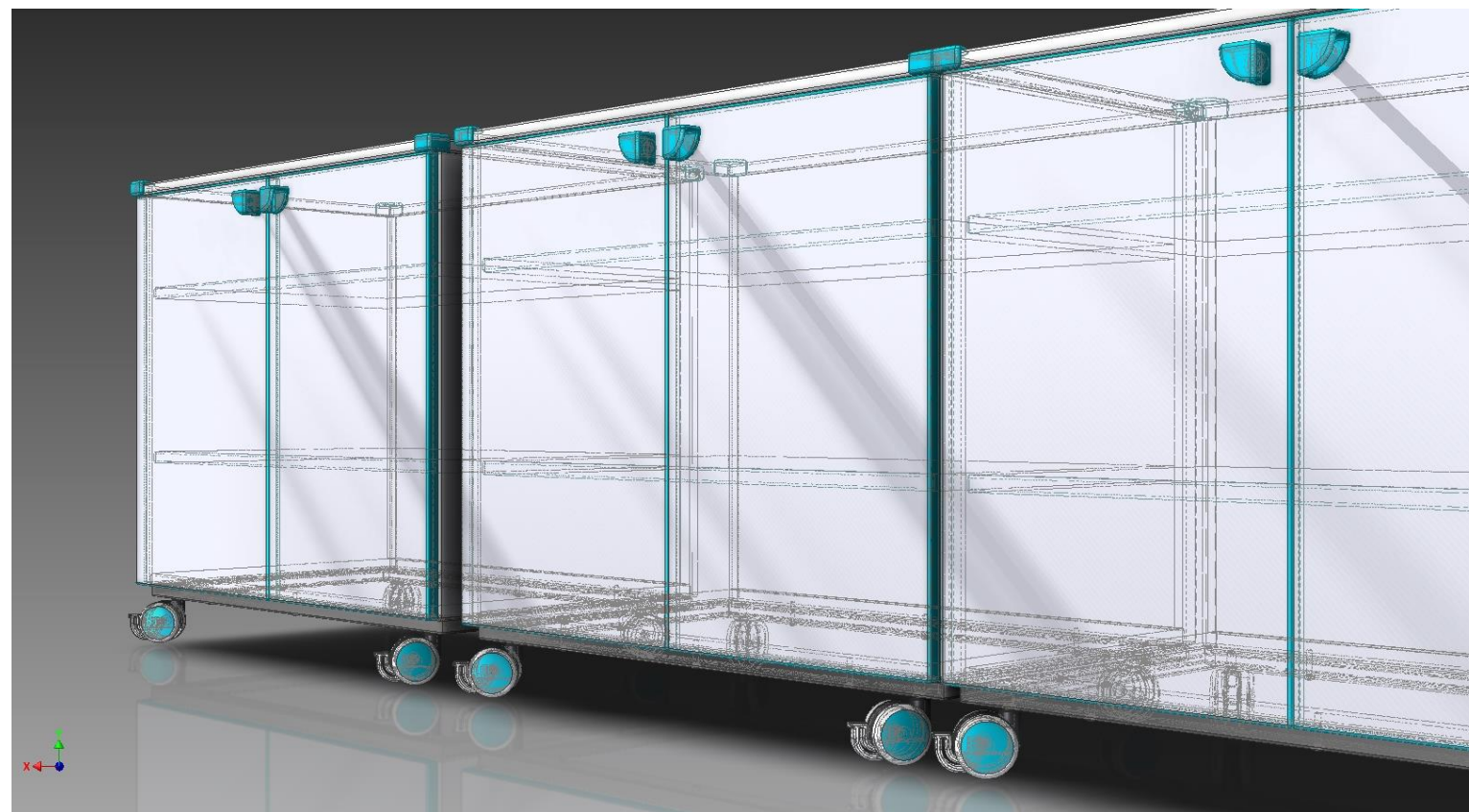
# Armário baixo

Projeto



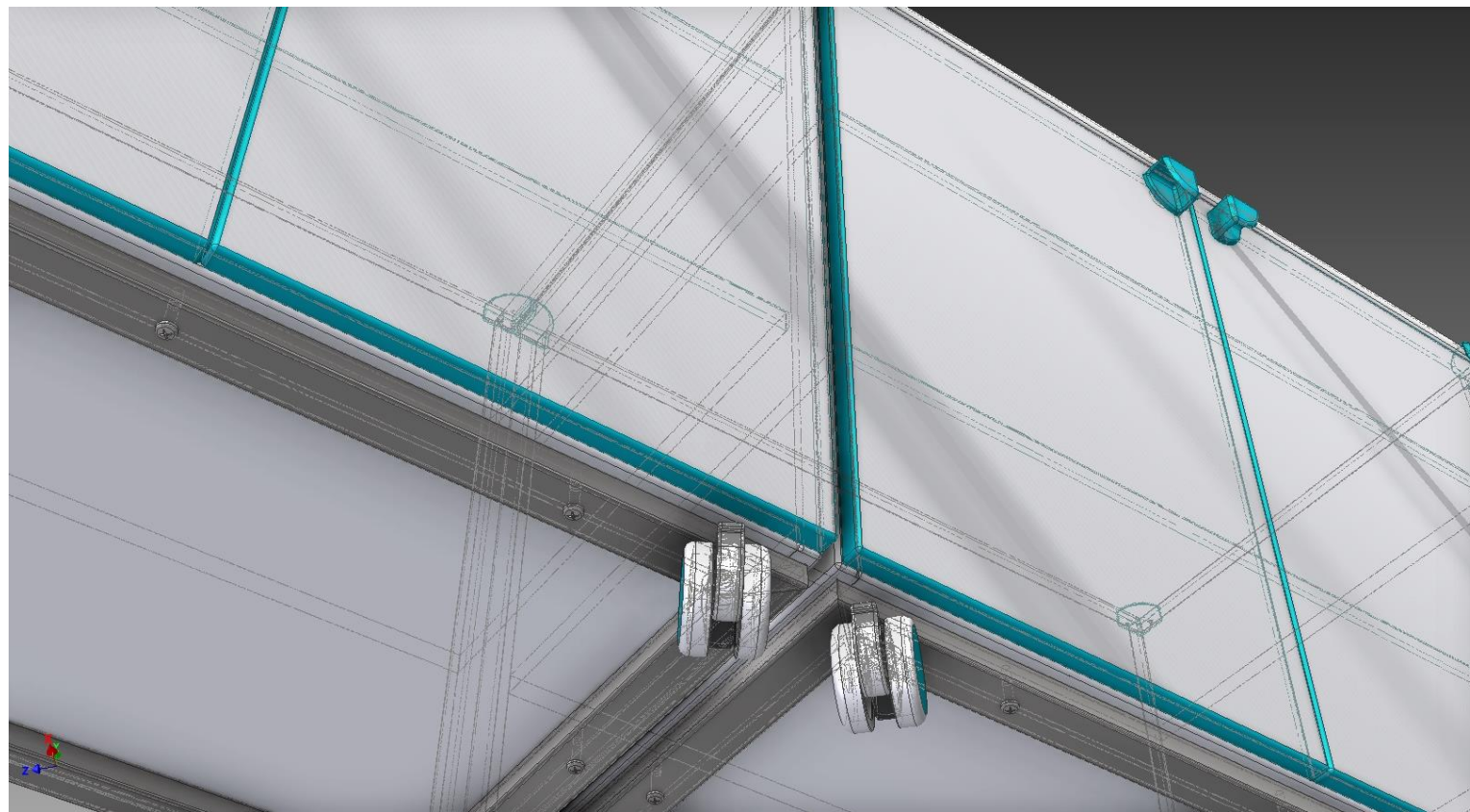
# Armário baixo

Projeto



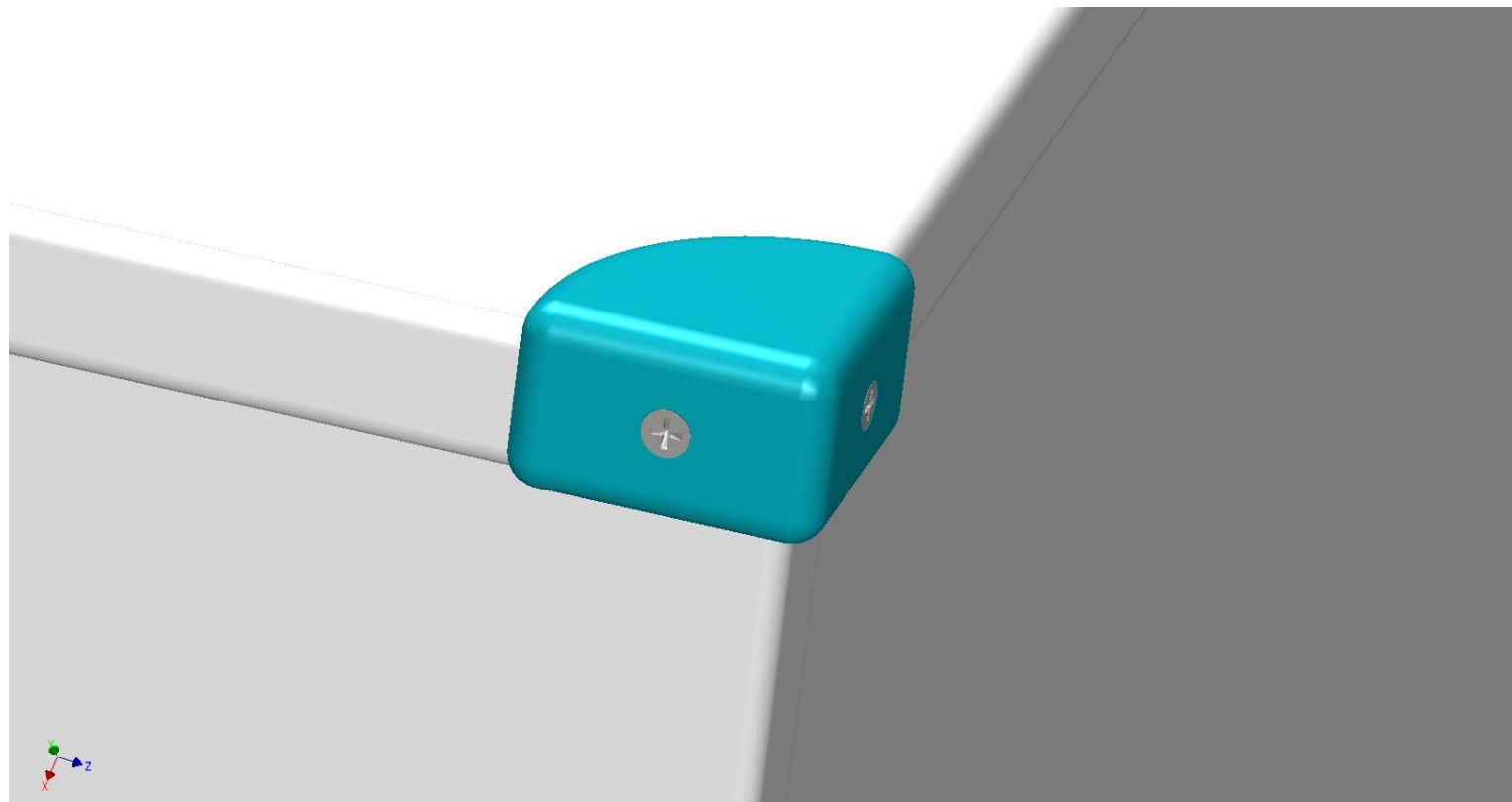
# Armário baixo

Projeto



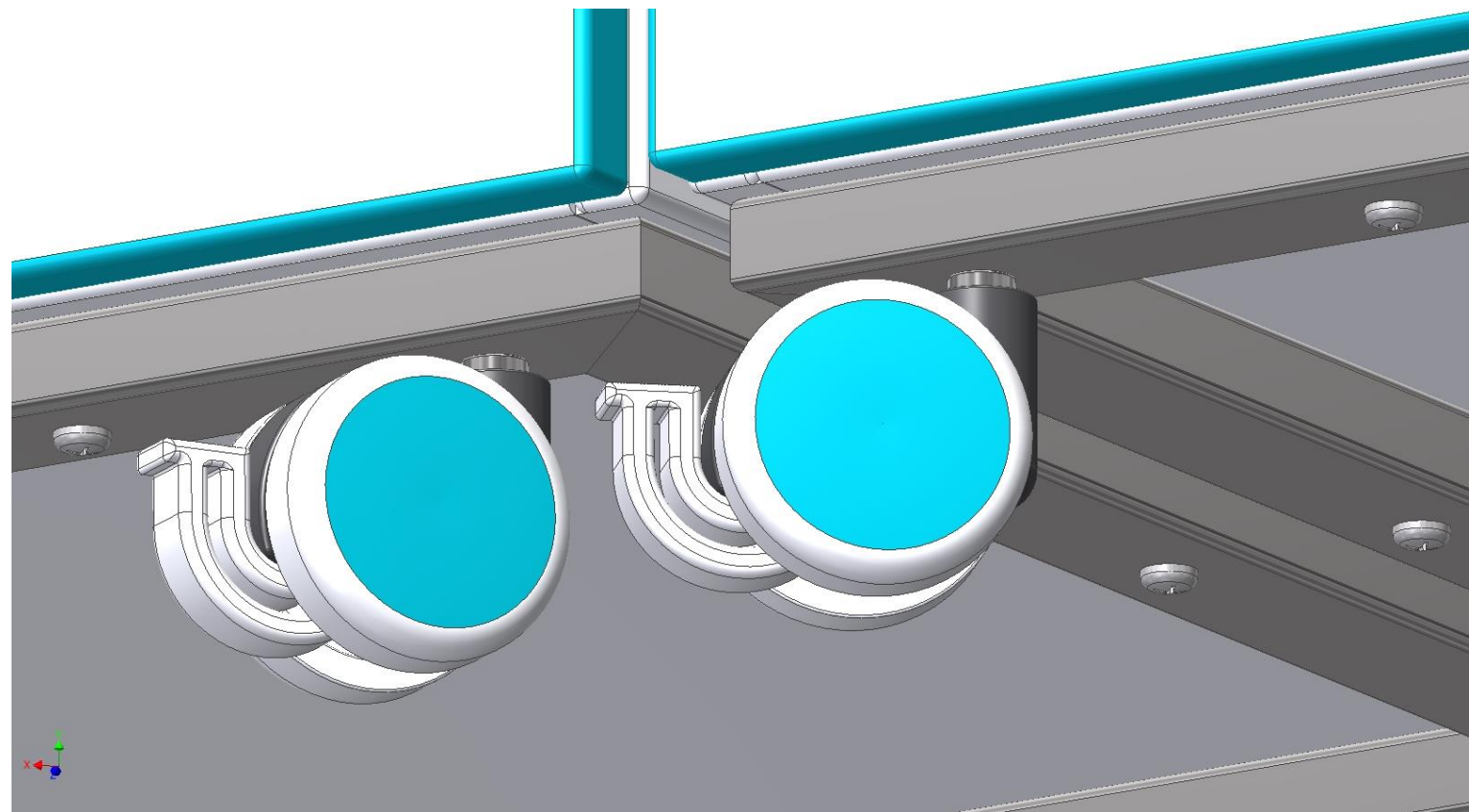
# Armário baixo

Projeto



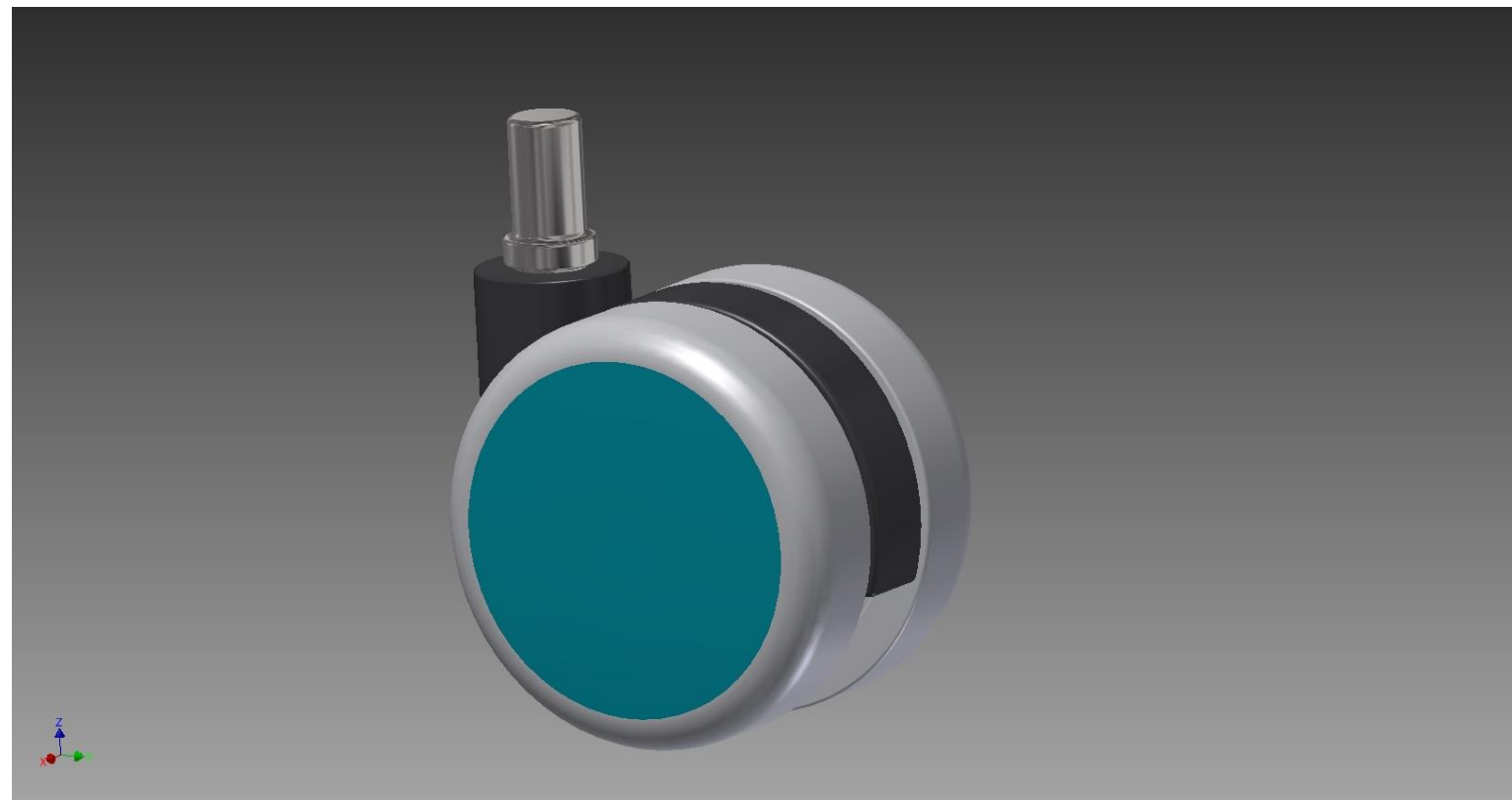
# Armário baixo

Projeto



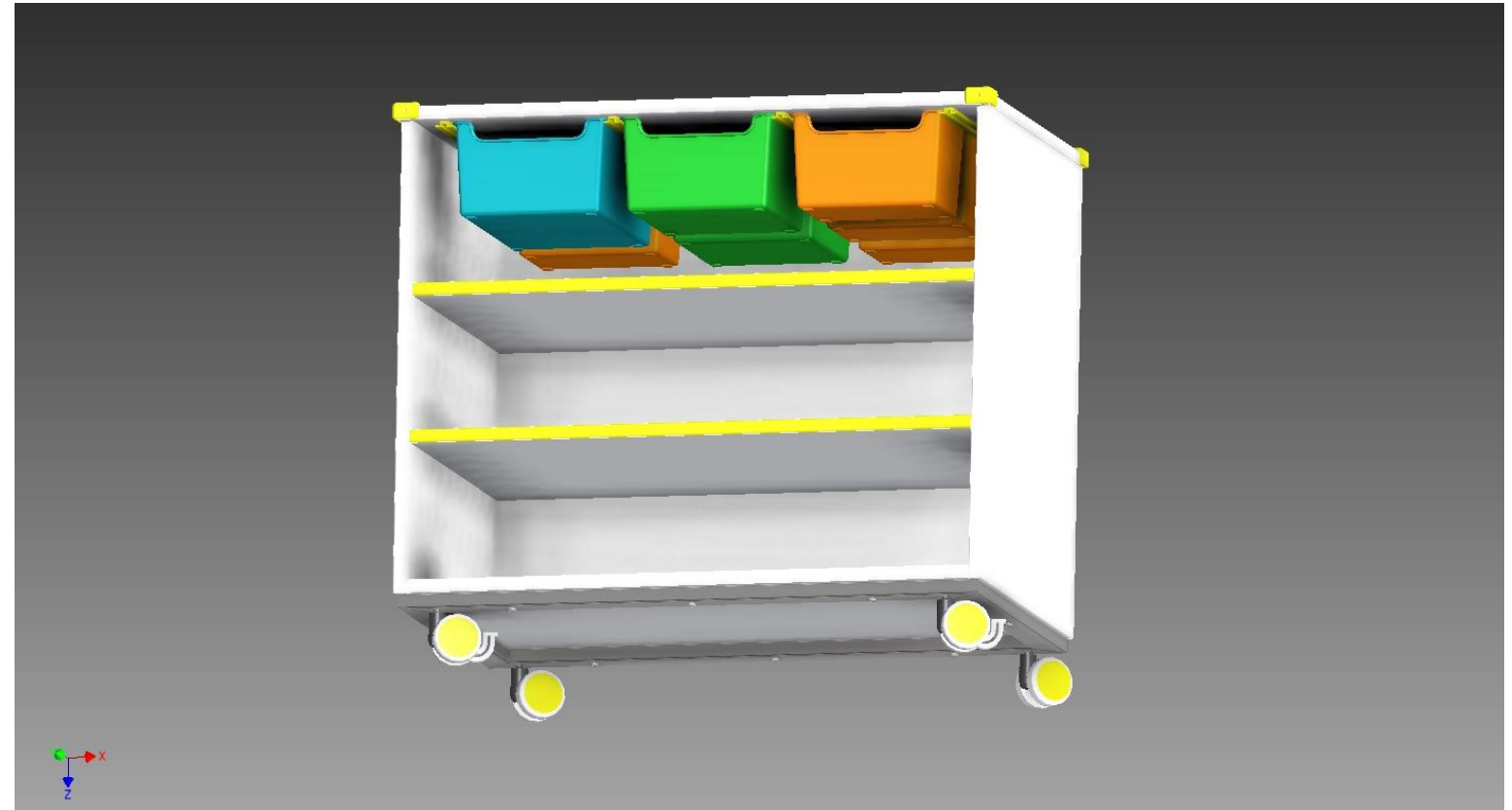
# Rodízio

Armário baixo



# Componentes organizadores

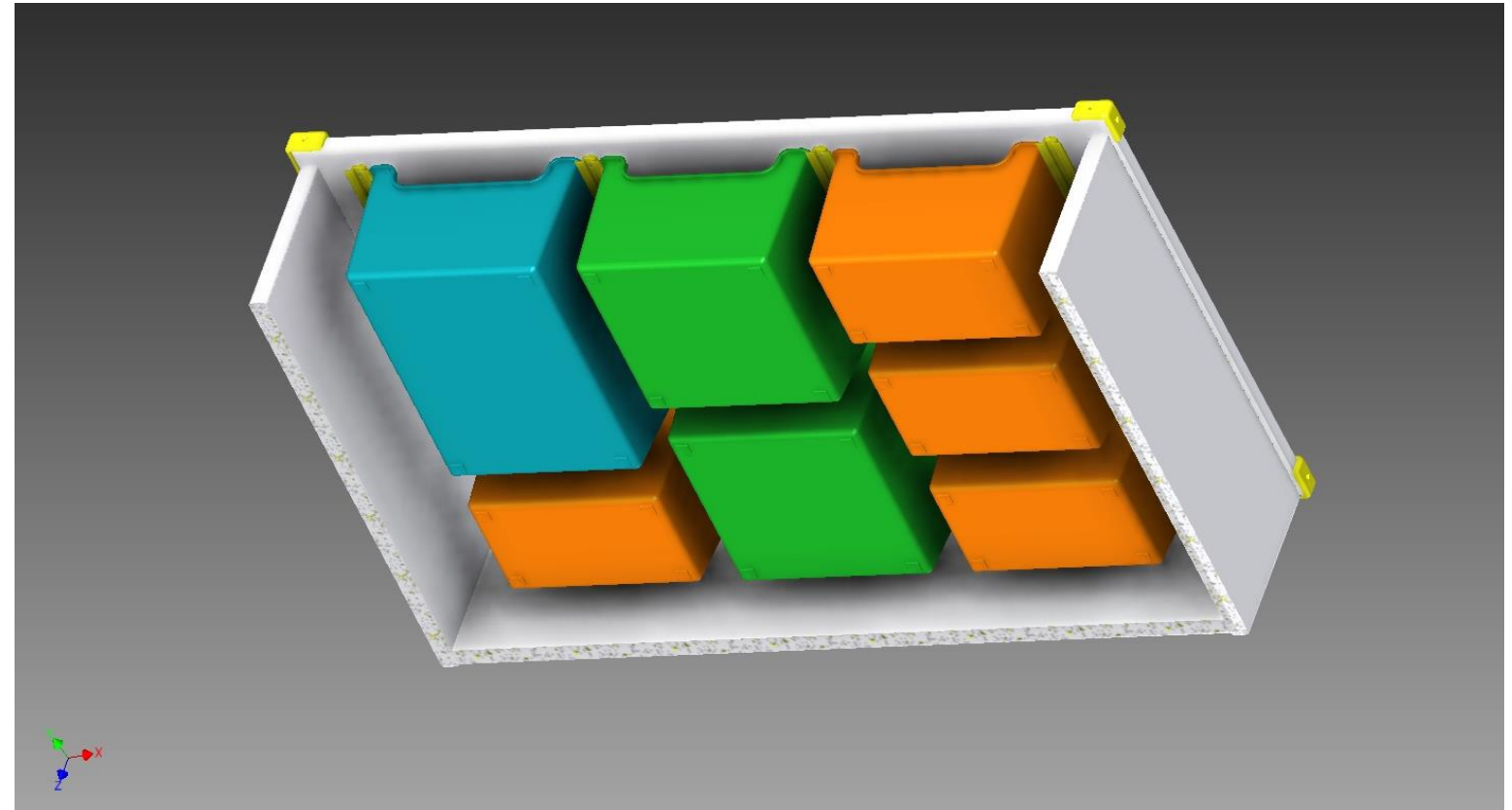
Projeto





# Componentes organizadores

Projeto

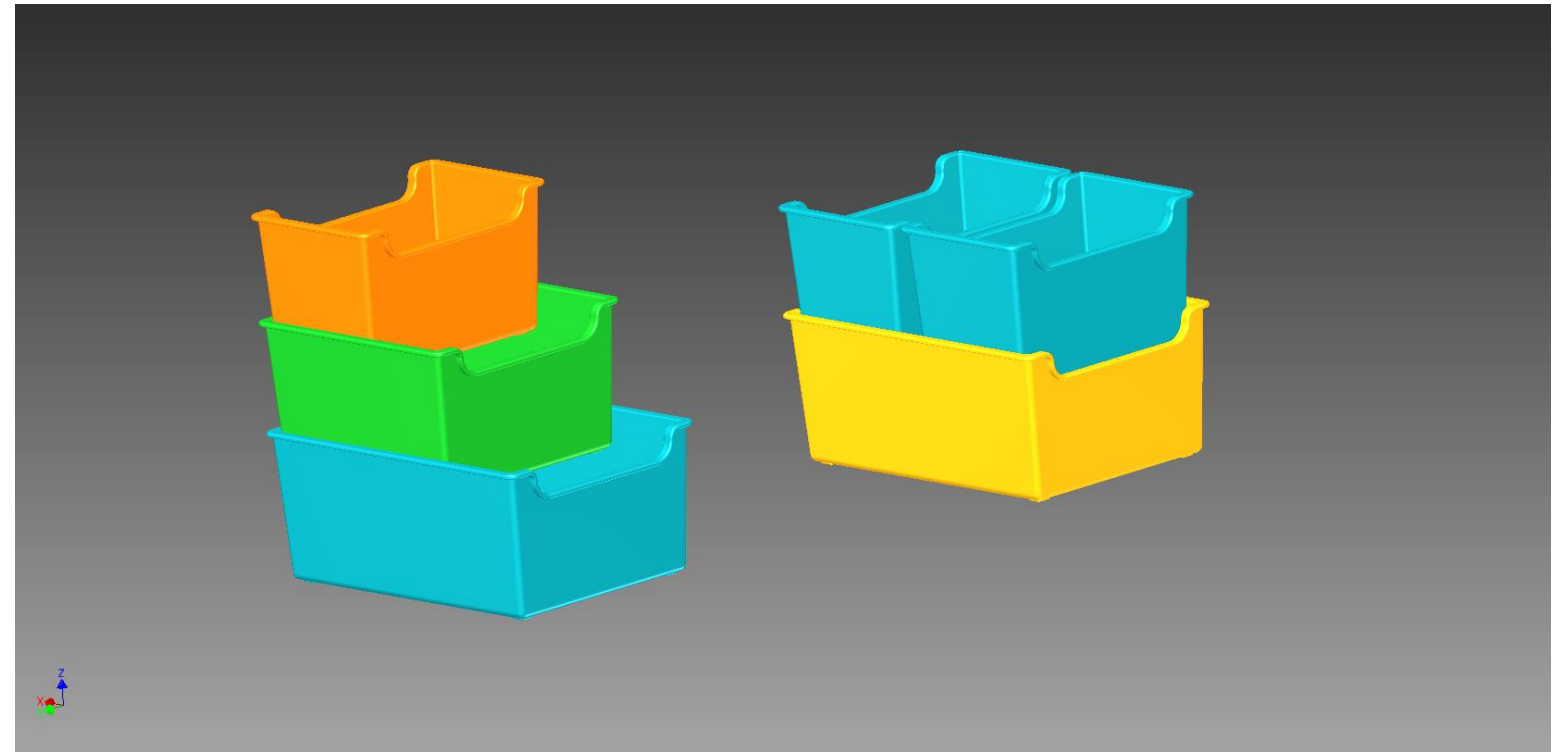




# Empilhamento

Projeto

Componentes organizadores

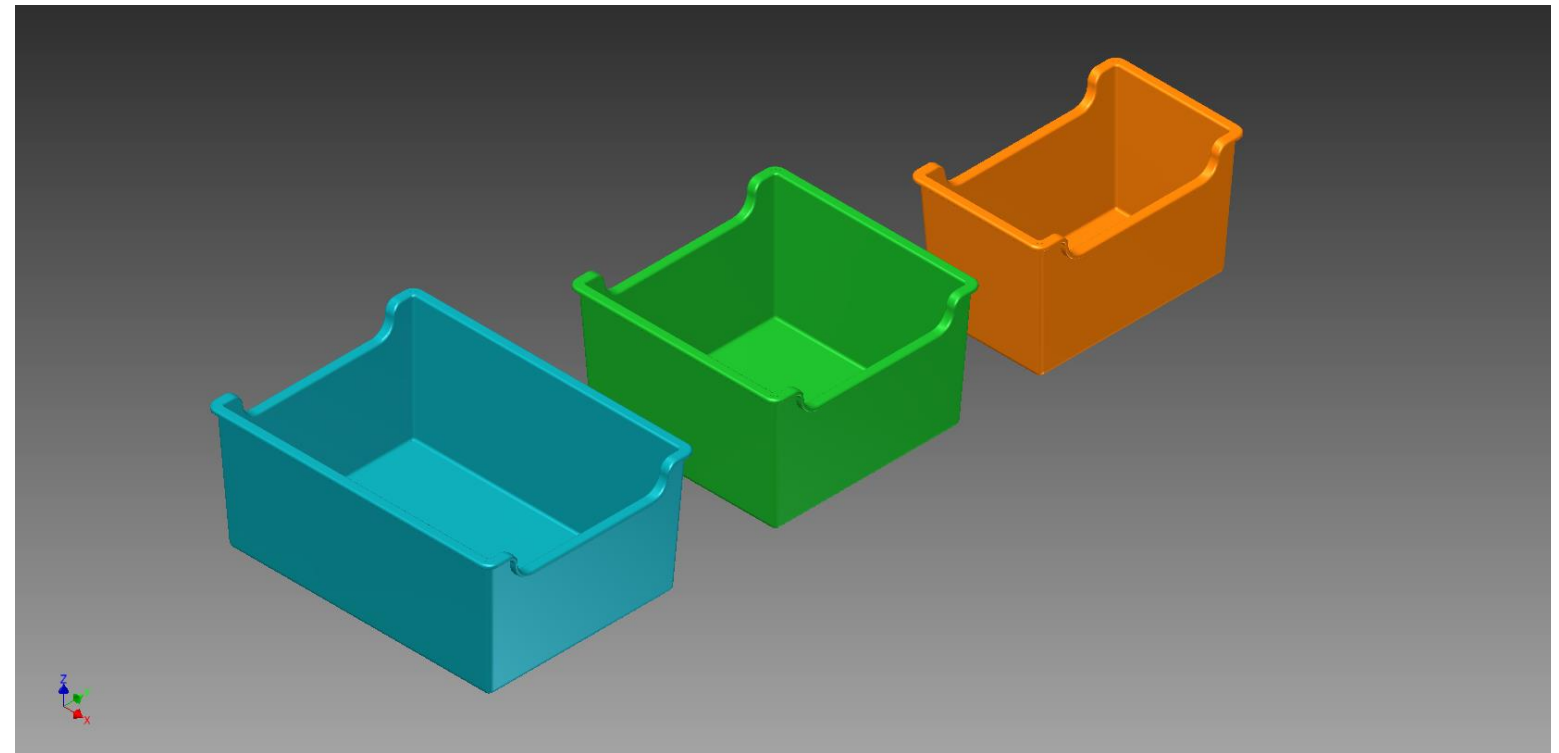


# Caixas tipos

1, 2 e 3

Projeto

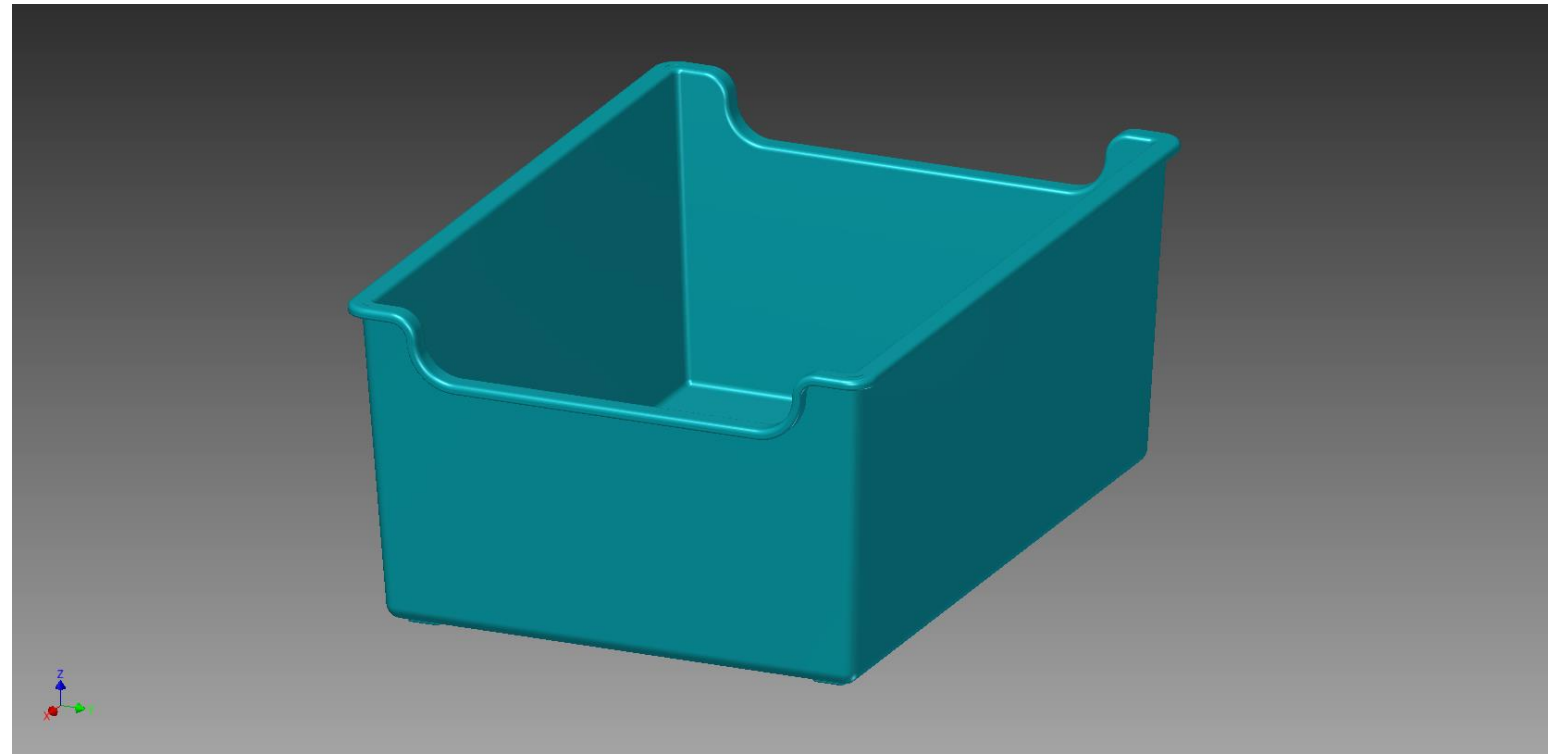
Componentes organizadores



# Caixa tipo 1

Projeto

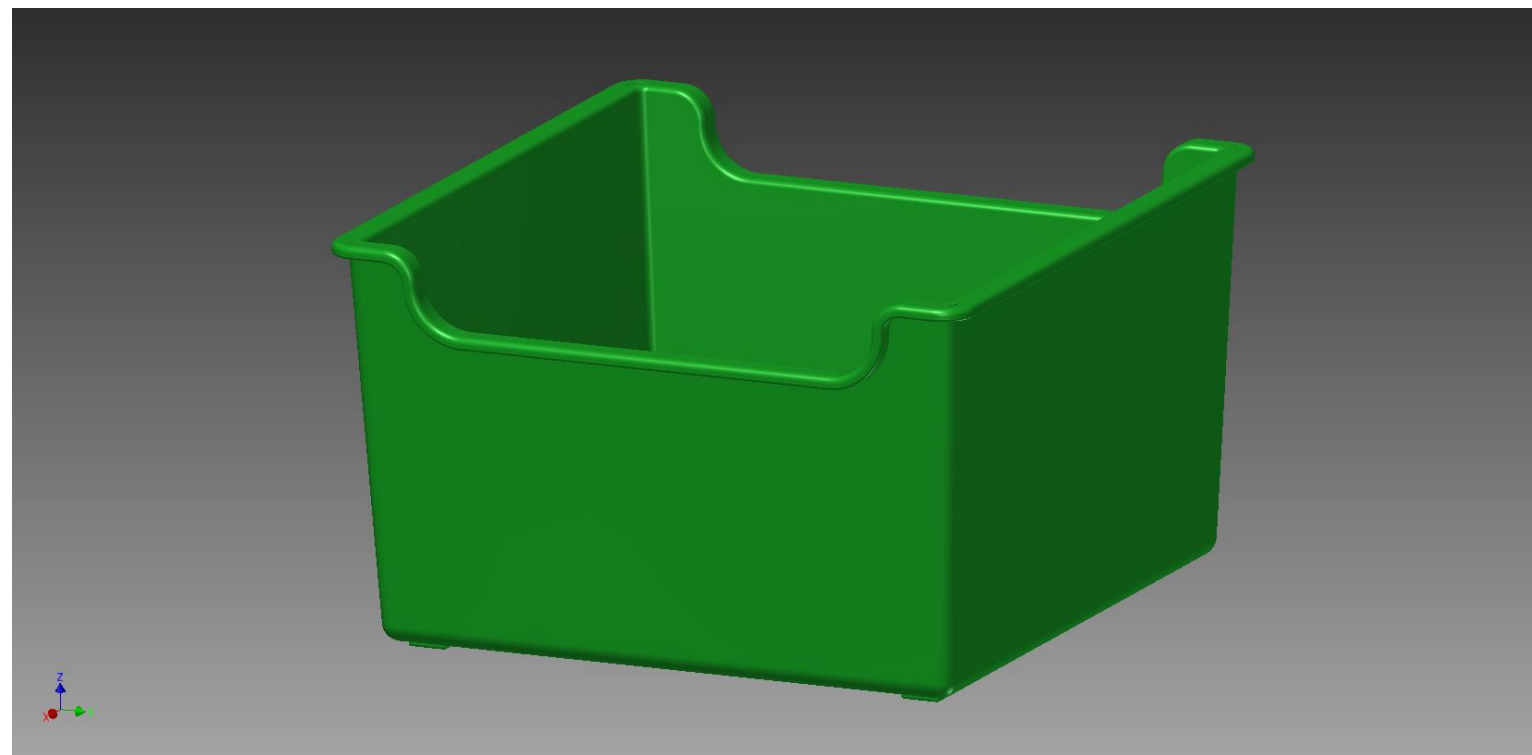
Componentes organizadores



# Caixa tipo 2

Projeto

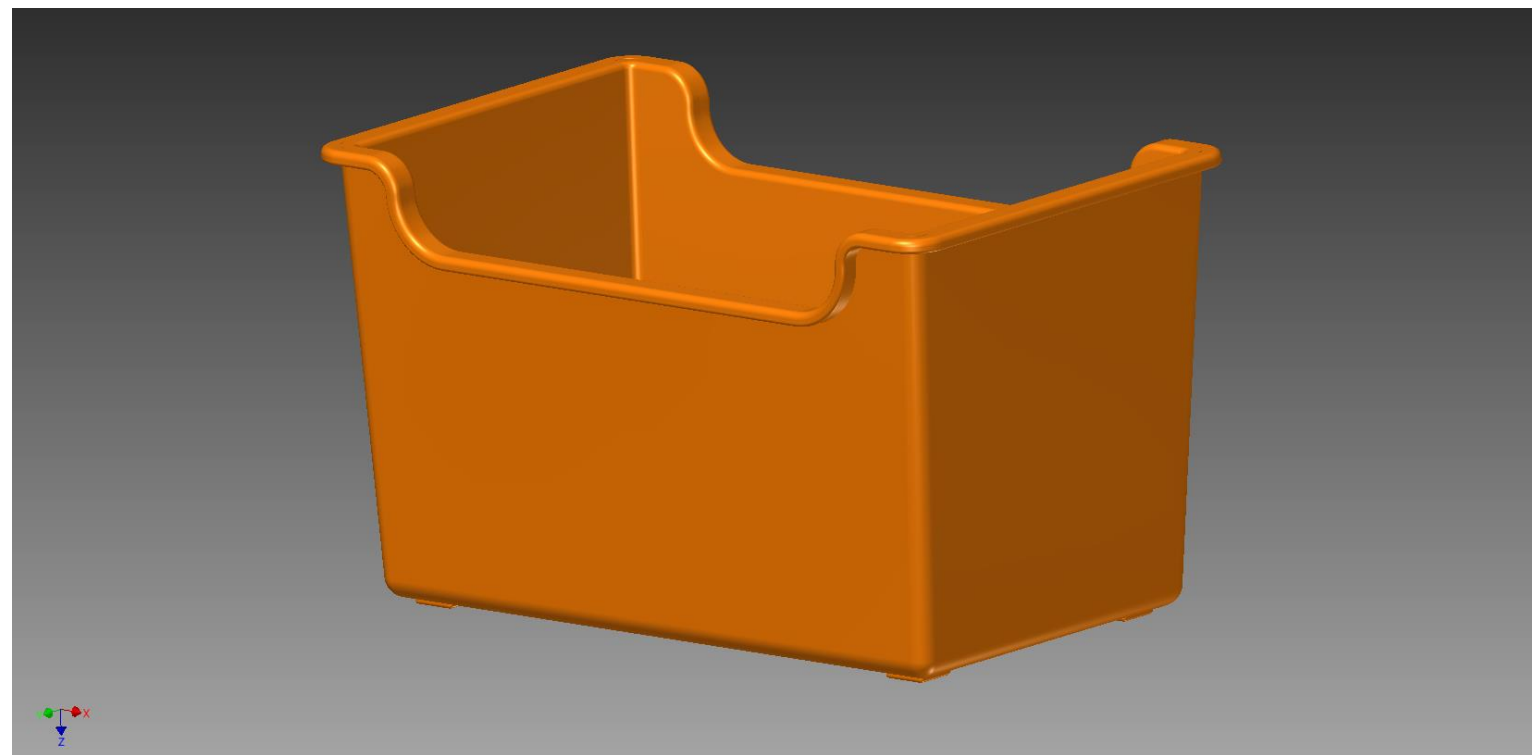
Componentes organizadores



# Caixa tipo 3

Projeto

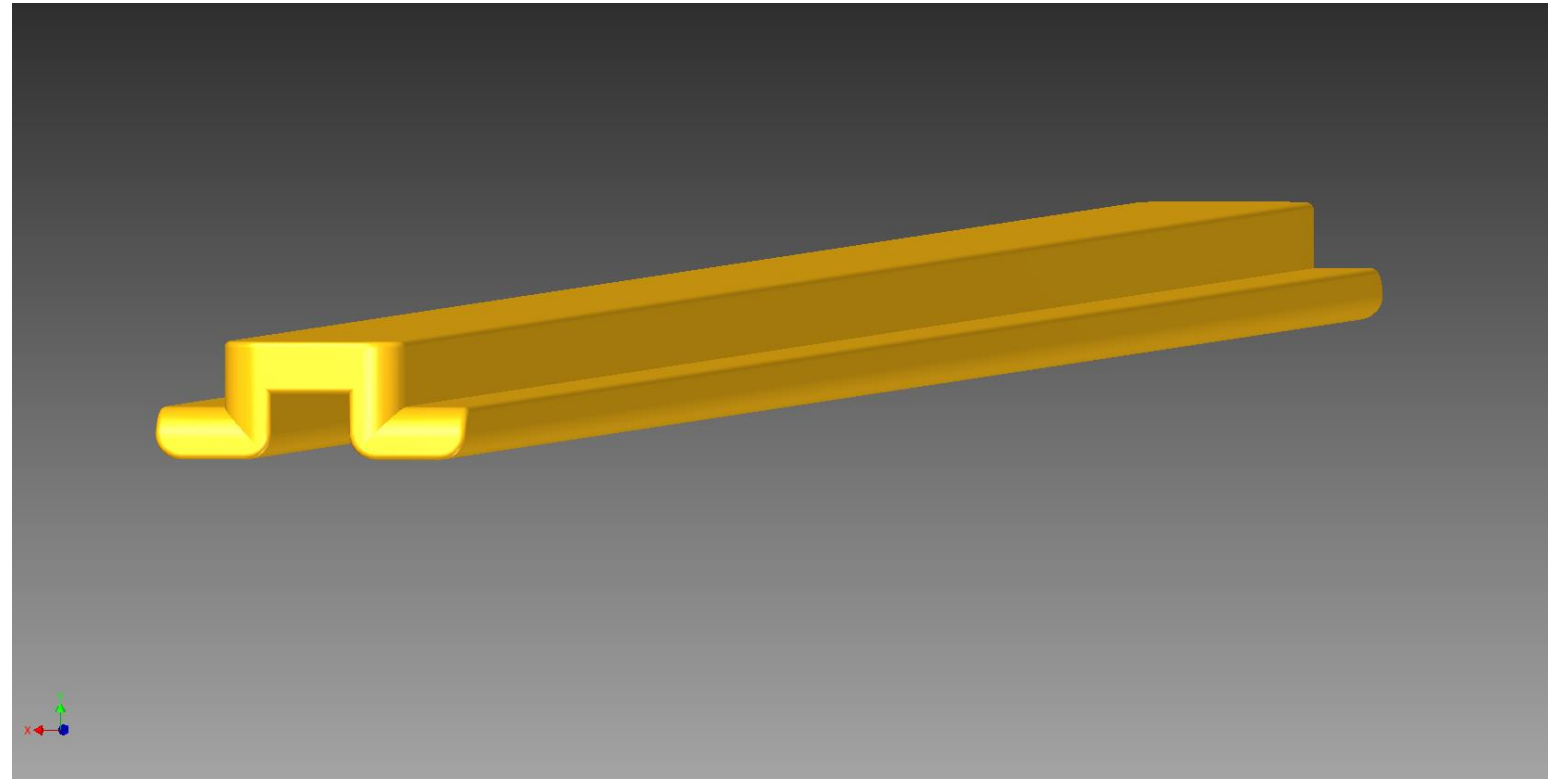
Componentes organizadores



# Trilho

Projeto

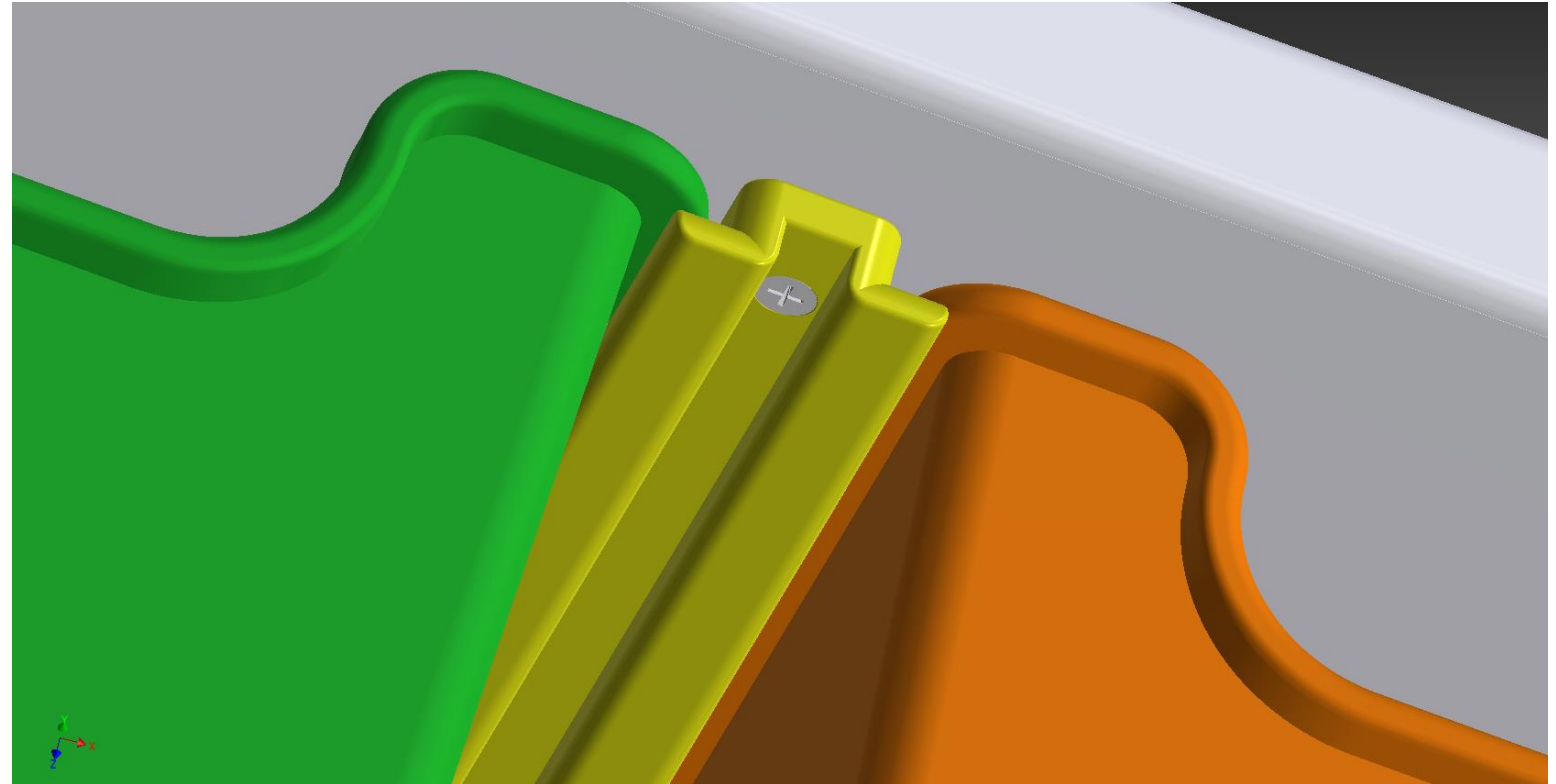
Componentes organizadores



# Montagem

Projeto

Componentes organizadores



# Mobiliário para refeitório educação infantil

FNDE – novembro 2014





# Galeria de imagens

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório



# Refeitório

- mesas com bancos

Galeria de imagens



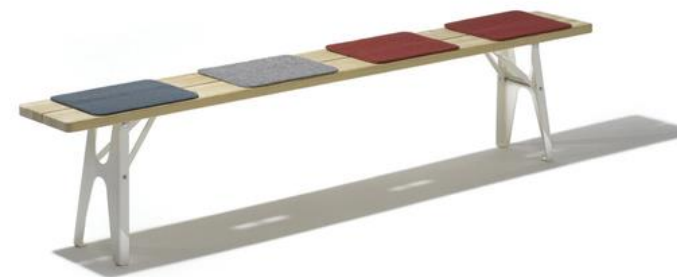
# Mesas, banquetas e bancos

Galeria de imagens



## Mesa com bancos

Galeria de imagens



## Mesa com bancos

Galeria de imagens



## Mesa com banquetas acopladas

Galeria de imagens



## Conjuntos para refeitório modelo FDE

Galeria de imagens



Conjunto para refeitório  
modelo FDE (2010)



Conjunto para refeitório infantil - modelo FDE (1990)  
5º Prêmio Museu da Casa Brasileira para Design  
"Menção honrosa"

# Referências

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório



# Normas técnicas

## Referências

- ABNT NBR 14006: 2008 – Móveis escolares – Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual.
- ABNT NBR 9050:2005 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos.
- NM 300-1 Segurança de brinquedos. Parte 1: Propriedades gerais, mecânicas e físicas.
- NM 300-1 Segurança de brinquedos. Parte 3: Migração de certos elementos.

# Bibliografia

## Referências

- CUNHA, José Ronaldo Alves da; Esteves, Ricardo Grisolia. *Manual prático do mobiliário escolar*. São Paulo: Associação Brasileira das Indústrias de Móveis Escolares, 2001.
- DURAN, Mônica Geraes; ESTEVES, Ricardo Grisolia. Ações integradas para Acessibilidade em Escolas: um caminho para inclusão in ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de; LOPES, Maria Elisabete; ORSTEIN, Sheila Walbe (Organizadores). *Desenho Universal – Caminhos da Acessibilidade no Brasil. 1ª Edição. São Paulo: ANNABLUME, 2010.*
- IIDA, Itiro. *Ergonomia: projeto e produção*. 2ª Edição - versão revista e ampliada. São Paulo: Blucher, 2005.
- LIMA, Mayumi Watanabe de Souza. *Arquitetura e educação*. São Paulo: Studio Nobel, 1995.
- PANERO, Julius e Zelnik, Martin. Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos. Tradução: Anita Regina Di Marco. São Paulo, G. Gilli, 2012.
- TILLEY, Alvin R.; ASSOCIATES, Henry Dreyfuss. As medidas do homem e da mulher: fatores humanos em design. Tradução: Alexandre Ferreira da Silva Salvaterra. Porto Alegre, Bookman, 2005.

# Sites

## Referências

- [http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br/meu\\_site/creche\\_mob.htm](http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br/meu_site/creche_mob.htm)  
(acesso em 22 de julho de 2014)
- <http://www.fnnde.gov.br/portaldecompras/index.php/editais/audiencias-publicas/audiencia-publicas-2014/item/832-audiencia-publica-n-09-2014-utensilios-para-cozinhas-e-refeitorios-escolares>  
(acesso em 18 de julho de 2014)
- <http://www.fnnde.gov.br/portaldecompras/index.php/editais/audiencias-publicas/audiencia-publicas-2014/item/831-audiencia-publica-n-08-2014-equipamentos-para-cozinhas-e-refeitorios-escolares>  
(acesso em 18 de julho de 2014)
- <http://www.fnnde.gov.br/portaldecompras/index.php/editais/audiencias-publicas/audiencia-publicas-2014/item/924-audiencia-publica-n-10-2014-creches-padronizadas>  
(acesso em 18 de julho de 2014)
- <http://portal.mec.gov.br/index.php>  
(acesso em 15 de julho de 2014)
- [http://downloads.ibge.gov.br/downloads\\_estatisticas.htm](http://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm)  
(acesso em 15 de julho de 2014)



# Pressupostos e definições

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório



# Faixa etária

Pressupostos e definições para desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório

- O mobiliário para refeitório a ser desenvolvido destina-se à usuários de 3 anos a 5 anos e nove meses.

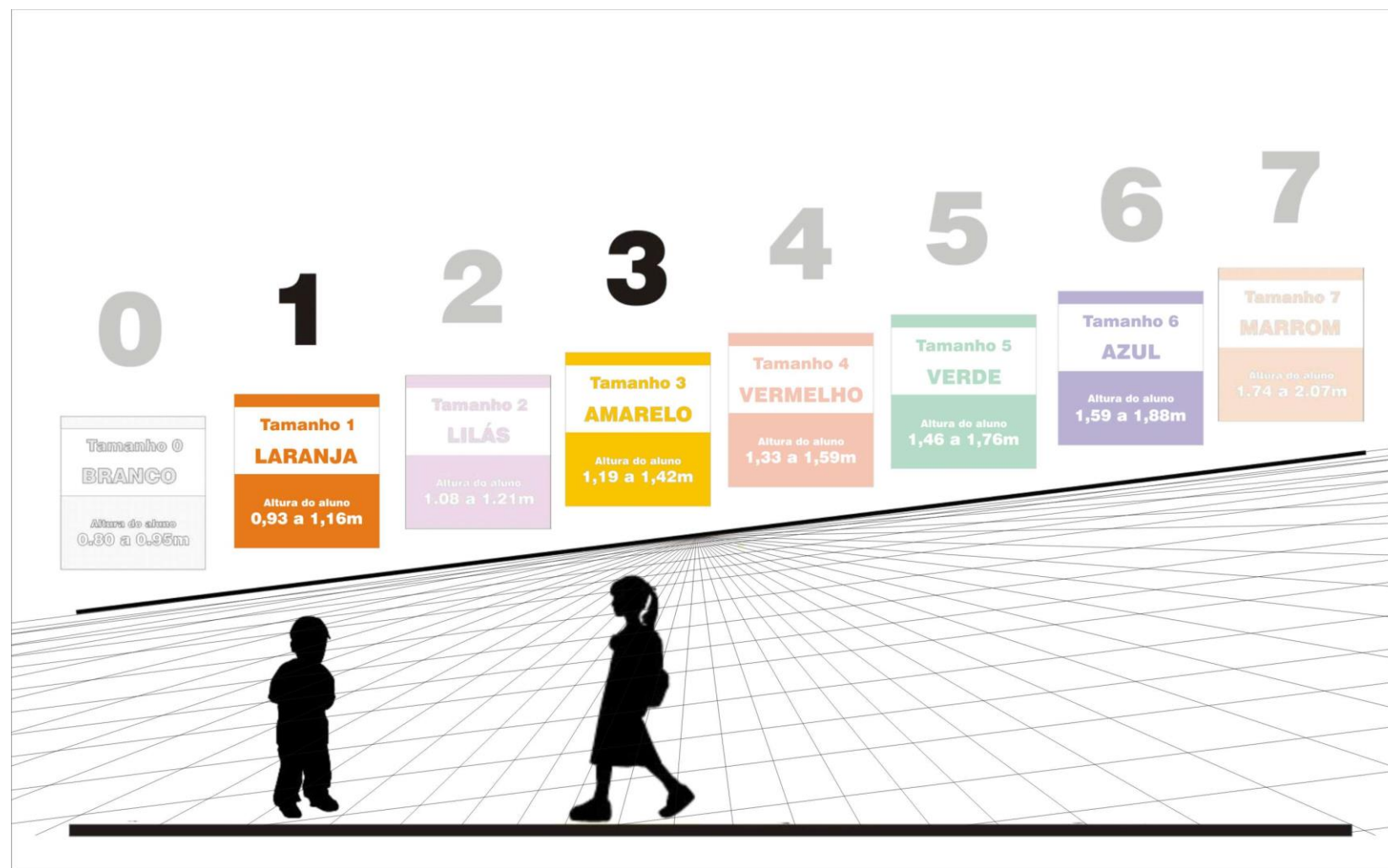
# Relações antropométricas

Pressupostos e definições para desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório

- Dados antropométricos e do IBGE relacionados à idade e altura de crianças de 3 anos a 5 anos e nove meses apontaram para a necessidade de desenvolvimento do conjunto para refeitório em mais de um tamanho para atendimento à demanda de educação infantil.
- A norma da *ABNT NBR 14006 – Móveis escolares – Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual*, estabelece oito padrões dimensionais correspondentes às faixas de estatura dos usuários.
- Pelo fato dos padrões dimensionais estarem relacionadas às estaturas dos indivíduos, embora a norma NBR 14006 não seja aplicável ao mobiliário para refeitório, as tabelas dos padrões dimensionais podem ser utilizadas como referência para a elaboração dos projetos das mesas e do banco para refeitório.

# Padrões dimensionais adotados

Pressupostos e definições para desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório



# Composições

Pressupostos e definições para desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório

Aspectos relacionados ao desenvolvimento psicomotor das crianças na faixa etária de 3 a 5 anos e nove meses admitem:

- Possibilidade de composição com cadeiras ou bancos para o conjunto de refeitório a ser desenvolvido no tamanho 3, destinado a usuários de 1,19m a 1,42m .
- Composição exclusiva com cadeiras para a mesa de refeitório a ser desenvolvida no tamanho 1 destinado a usuários de 0,93m a 1,16m.
- Composição com cadeiras desenvolvidas para o mobiliário para sala de aula, modelos CJA-01 Conjunto aluno – tamanho 1 e CJA-03 Conjunto aluno – tamanho 3.





# Atributos de projeto

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório



# Funcionais

Atributos do projeto

- adequado às áreas de alimentação
- durável
- confortável
- empilhável ou compactável no transporte
- acoplável
- possibilidade de sociabilização no momento da refeição
- possibilidade de montagem de diferentes arranjos
- facilidade de higienização
- facilidade de montagem
- facilidade de manutenção
- possibilidade de reposição de componentes danificados
- possibilidade de utilização para outros usos eventuais

# Estéticos

Atributos do projeto

- concepção sistêmica - sentido de conjunto com os demais móveis existentes e a serem concebidos para a escola
- bom design

# Ergonômicos

Atributos do projeto

- proporcional ao biótipo dos usuários
- proporcional aos utensílios
- proporcional aos espaços escolares
- agradável ao tato
- arredondado nas áreas de contato com o usuário
- baixa rugosidade nas superfícies horizontais

# Segurança e estabilidade

Atributos do projeto

- materiais não tóxicos
- acabamentos uniformes e livres de defeitos
- ausência de quinas e arestas cortantes ou pontiagudas
- estabilidade ao sentar, levantar e durante o uso
- solidez com massa adequada
- inexistência de vãos e perfurações que possam aprisionar dedos, cabelos ou roupas
- Inexistência de elementos removíveis sem o uso de ferramentas

# Resistência

Atributos do projeto

- resistência a manchas de alimentos e gorduras
- resistência a produtos de limpeza utilizados na escola
- resistência à umidade e à corrosão
- resistência a cargas concentradas
- resistência a esforços laterais
- resistência à degradação por raios UV

# Ambientais

Atributos do projeto

- possibilidade de reinserção dos materiais que compõem o produto, após seu ciclo de vida
- utilização de materiais, acabamentos e processos preferencialmente com baixo impacto ambiental

# Custo

Atributos do projeto

- viabilidade econômica
- utilização de materiais duráveis



# Viabilidade industrial

Atributos do projeto

- disponibilidade de processos de produção na indústria
- possibilidade de reprodutibilidade em grande escala
- otimização de investimentos na confecção de moldes pela utilização de componentes comuns a vários móveis



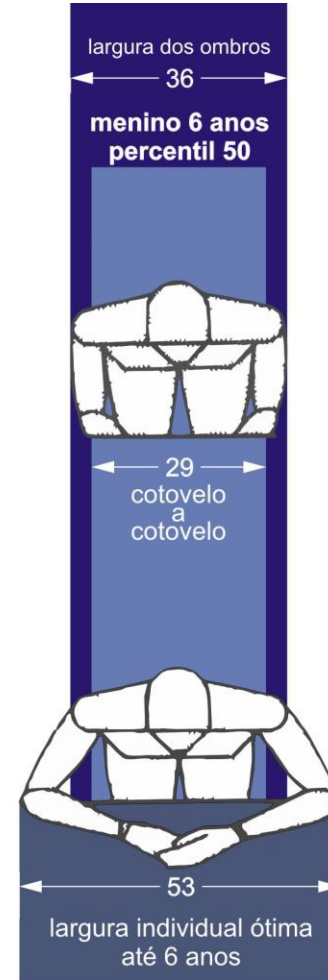
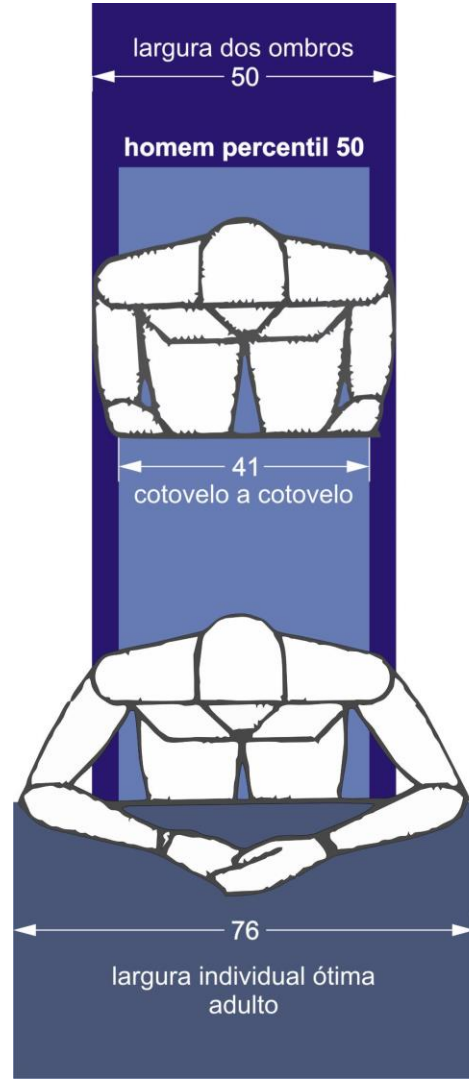
# Caracterização ergonômica

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório



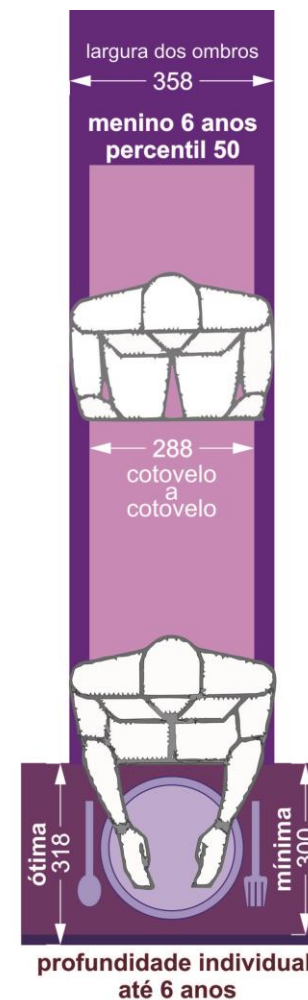
# Largura individual ótima

Caracterização ergonômica



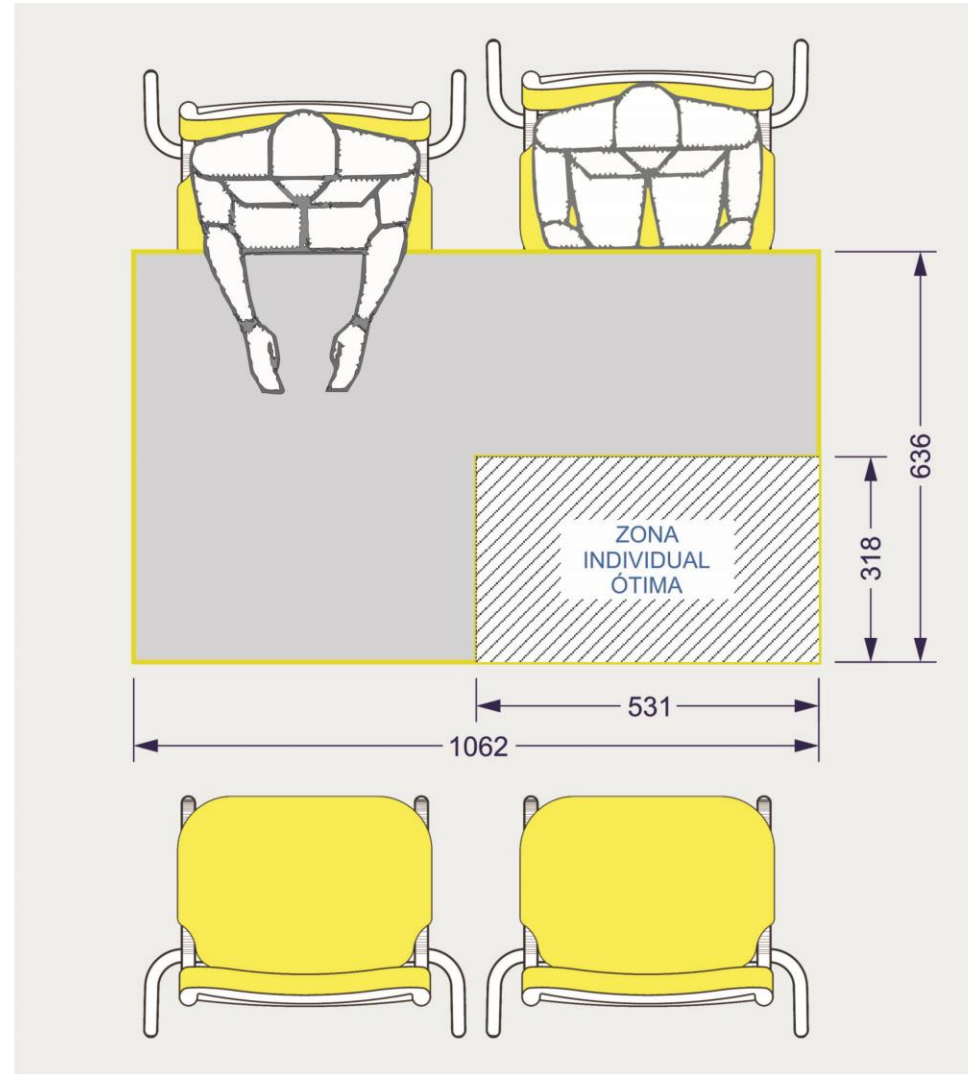
# Profundidade individual mínima e ótima

Caracterização ergonômica



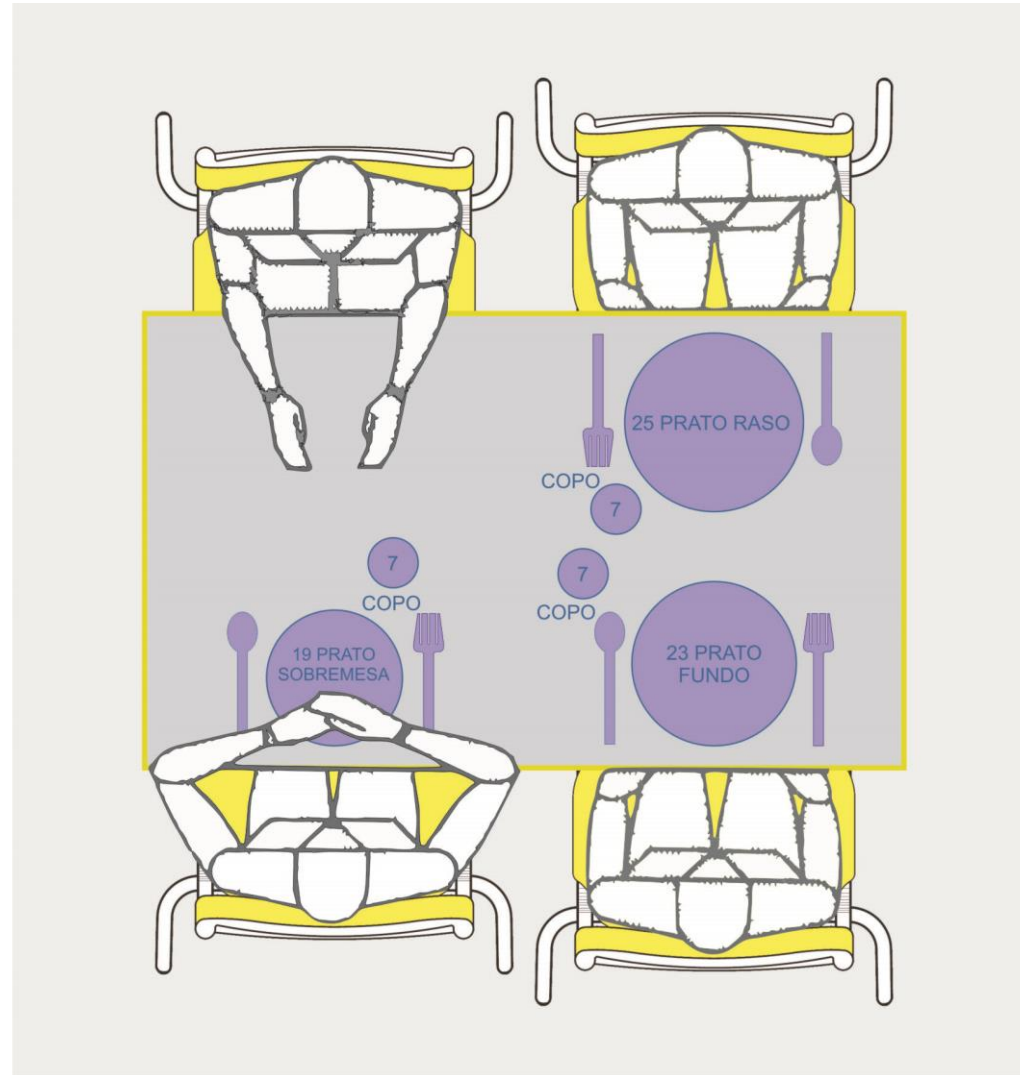
# Zona individual ótima

Caracterização ergonômica



# Proporções a utensílios

Caracterização ergonômica





# Materiais e processos

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório

# Laminados e substratos

Materiais e processos

- Opção pela utilização de laminados de alta pressão para o revestimento do tampo, considerando seu grau de dureza, sua resistência à abrasão e a manchas, e ainda a possibilidade de customização de superfície por meio de impressão.
- Utilização de substratos provenientes de fontes renováveis.
- Minimização nos controles de recebimento de painéis utilizados como substrato. Setor produtivo garante atendimento às tolerâncias dimensionais normativas e teor de umidade.



# Fitas de bordo

Materiais e processos

- Preferência pela colagem de fitas de bordo com colas à base de poliuretano - PUR visando proporcionar maior resistência e aderência das fitas aos substratos.
- Necessidade de controle no recebimento das fitas de bordo, considerando o polímero e o *primer* empregados na sua fabricação.
- Preferência pela utilização de coladeiras de bordo automáticas (CNC) em relação às coladeiras manuais.
- Necessidade de qualificação das equipes técnicas e adequação dos processos de colagem na indústria produtora dos móveis.

# Tubos de aço

Materiais e processos

- Material amplamente utilizado na indústria do setor moveleiro.
- Possibilidade de uso de diversos processos de modificação: corte, solda, estamparia, calandragem.
- Diversidade de acabamentos de cores e texturas.
- Resistência mecânica dimensionável de acordo com a necessidade.
- Necessidade de controle no tratamento anticorrosivo.
- Preferência pela utilização de soldas robotizadas proporcionando melhor acabamento.

# Peças plásticas

Materiais e processos

- Setor industrial produtivo já desenvolvido para o segmento da indústria moveleira.
- Multiplicidade de formas, cores e texturas.
- Facilidade de reciclagem de componentes plásticos, após a vida útil do produto.
- Reprodutibilidade seriada e rastreabilidade controlada.

# Gestão e manutenção

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório

# Identificação

Gestão e manutenção

- O mobiliário deverá trazer etiqueta de identificação do fabricante / fornecedor contendo dados da empresa, nº do contrato, data da garantia.
- Componentes deverão apresentar a identificação grafada de forma indelével, de modo a permitir a rastreabilidade de lotes de fabricação.

# Manual de uso e conservação

Gestão e manutenção

- Manual de uso e conservação deverá fazer parte do fornecimento juntamente com o produto.



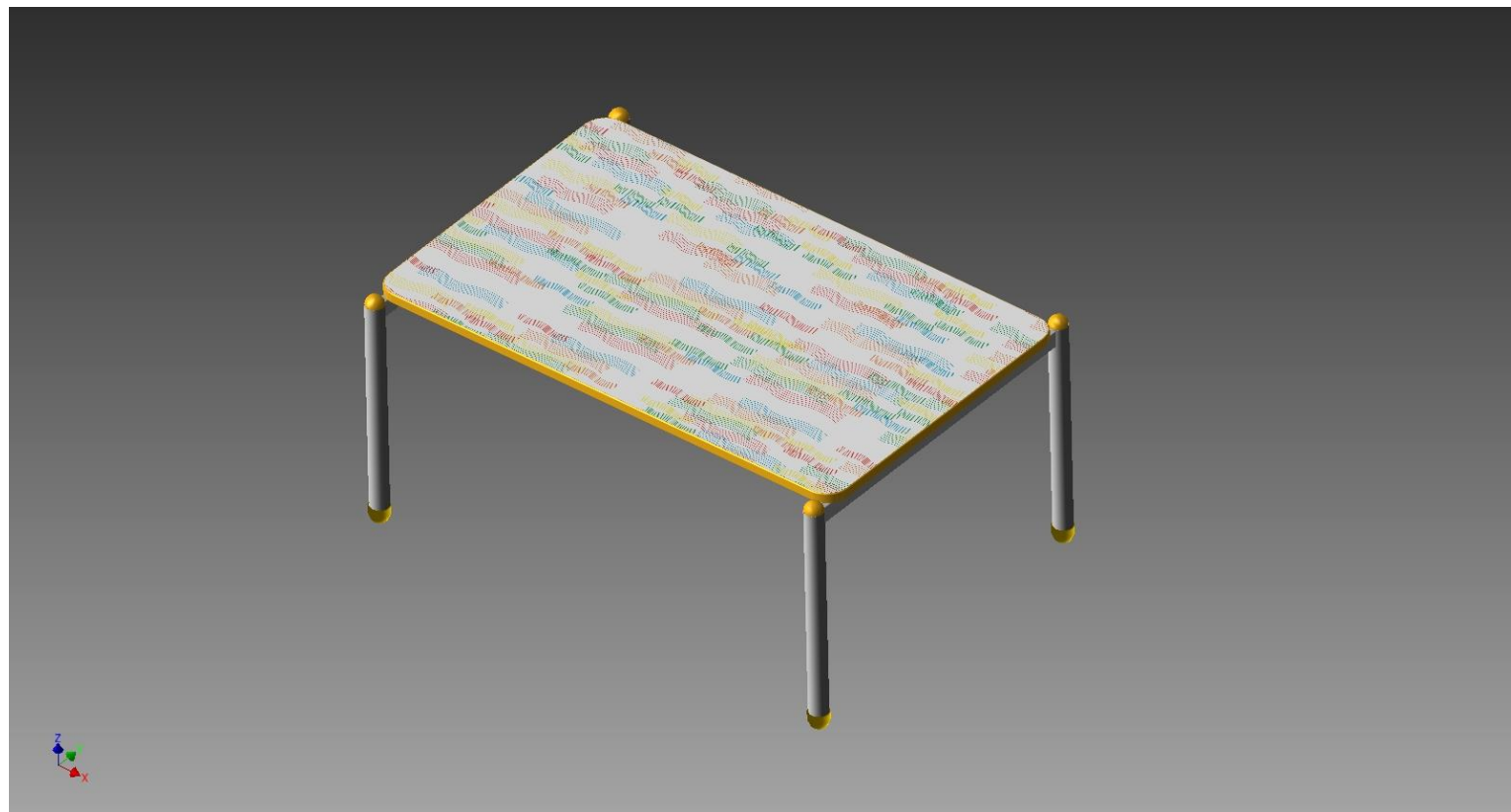
# Projeto

Desenvolvimento de projeto de mobiliário para refeitório



# Mesa para refeitório tamanho 3

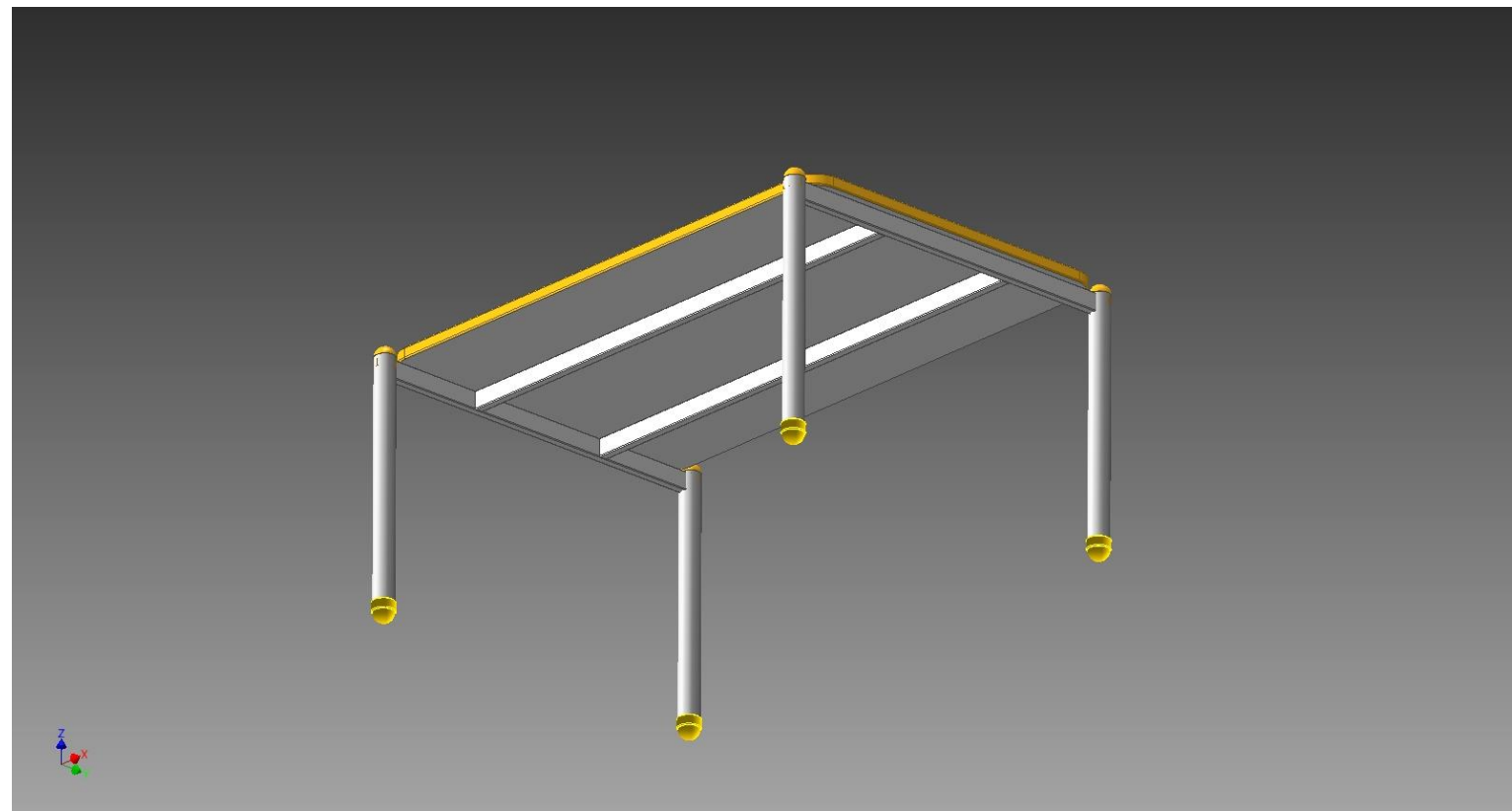
Conjunto para refeitório





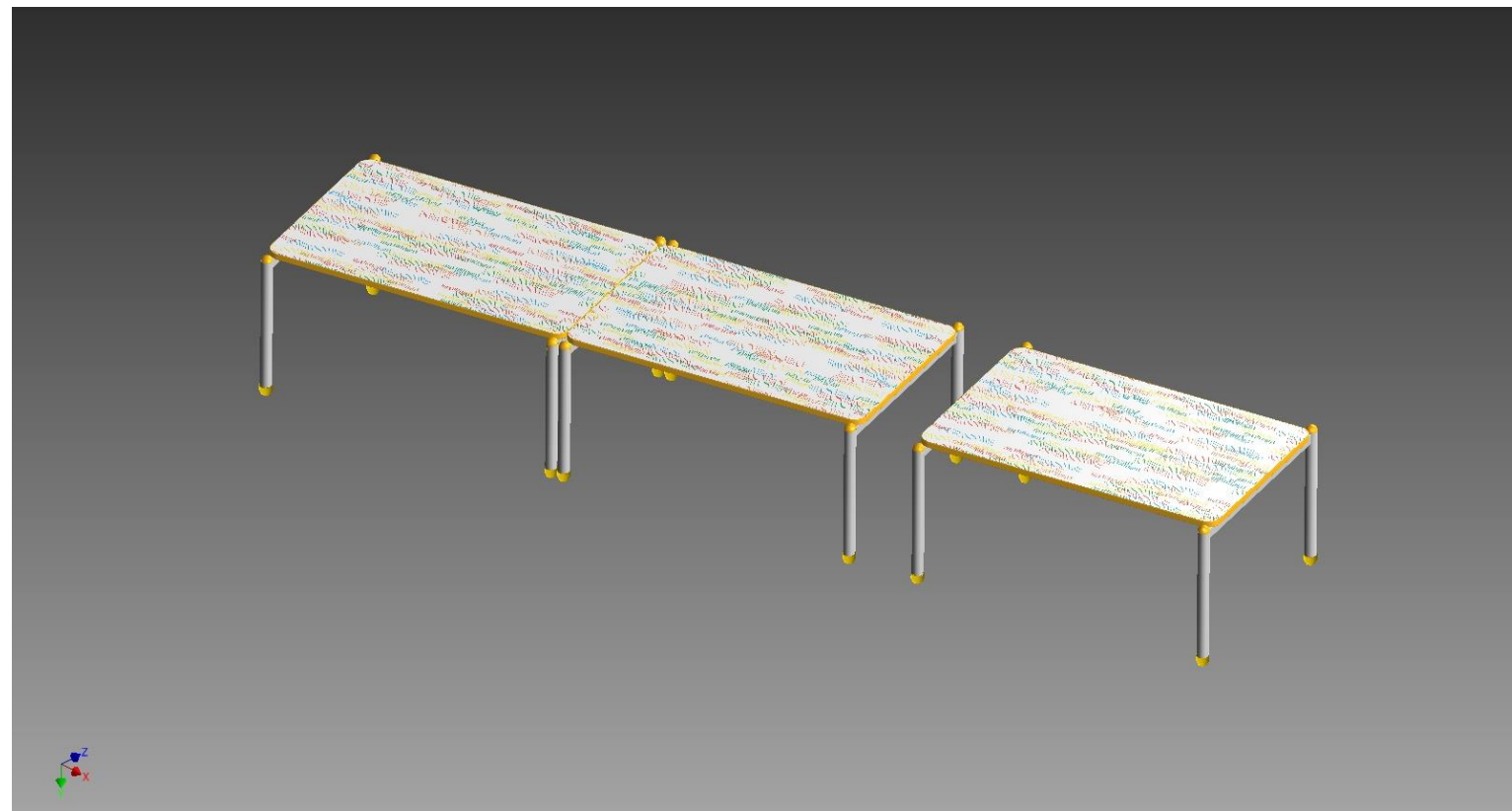
# Mesa para refeitório tamanho 3

Conjunto para refeitório



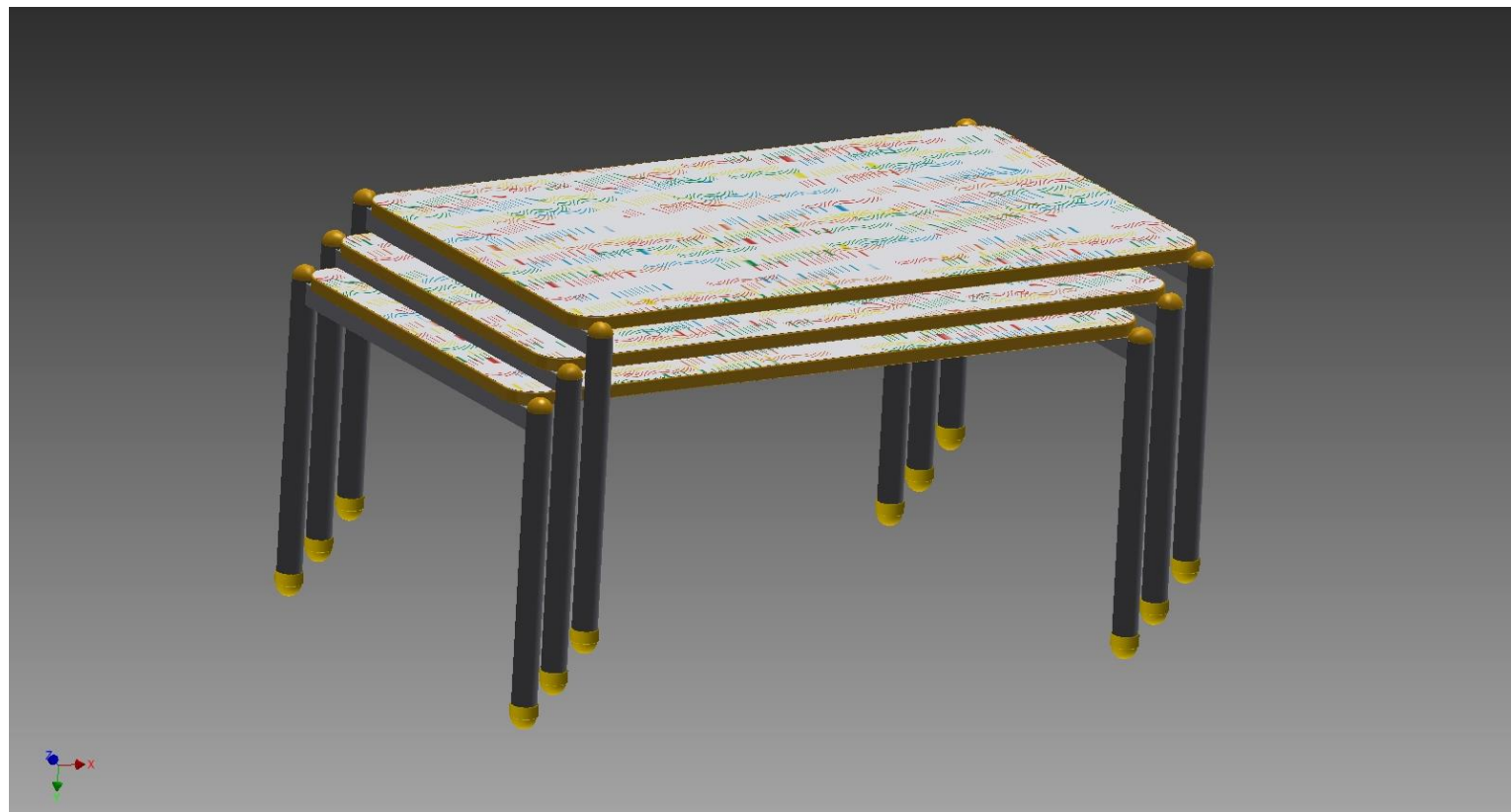
# Mesa para refeitório – tamanho 3

Conjunto para refeitório



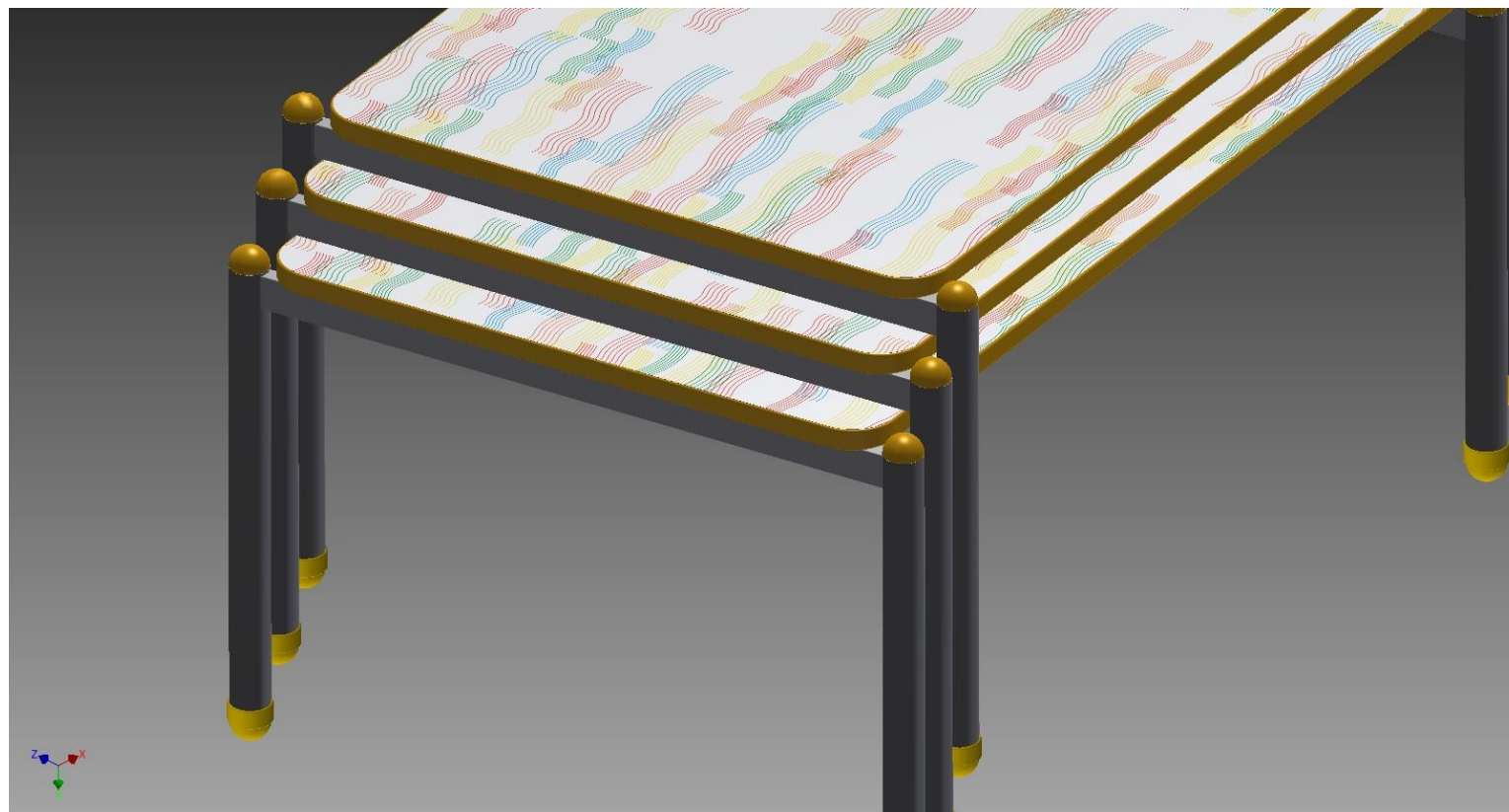
# Mesa para refeitório tamanho 3

Conjunto para refeitório



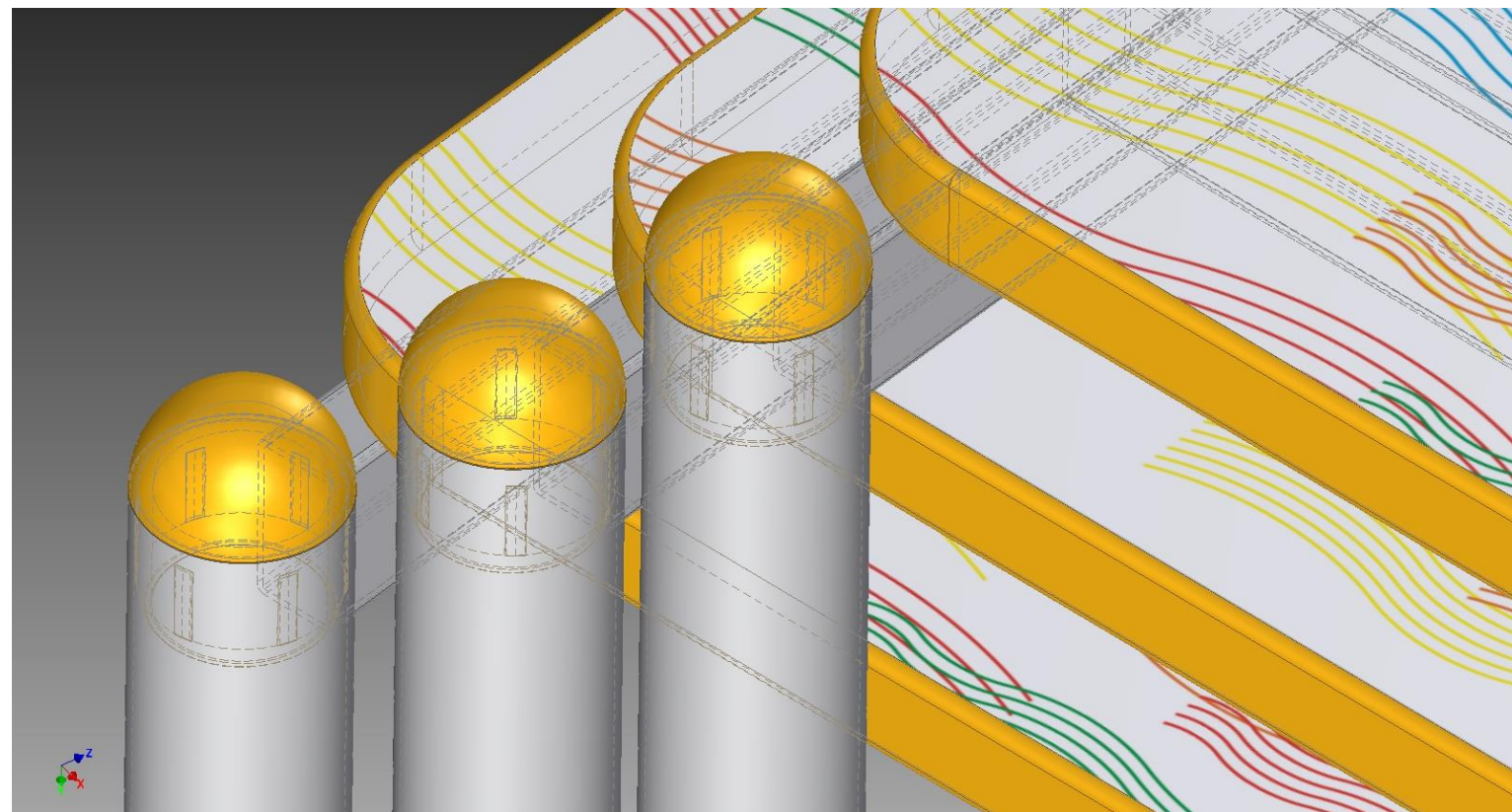
# Mesa para refeitório tamanho 3

Conjunto para refeitório



# Mesa para refeitório – tamanho 3

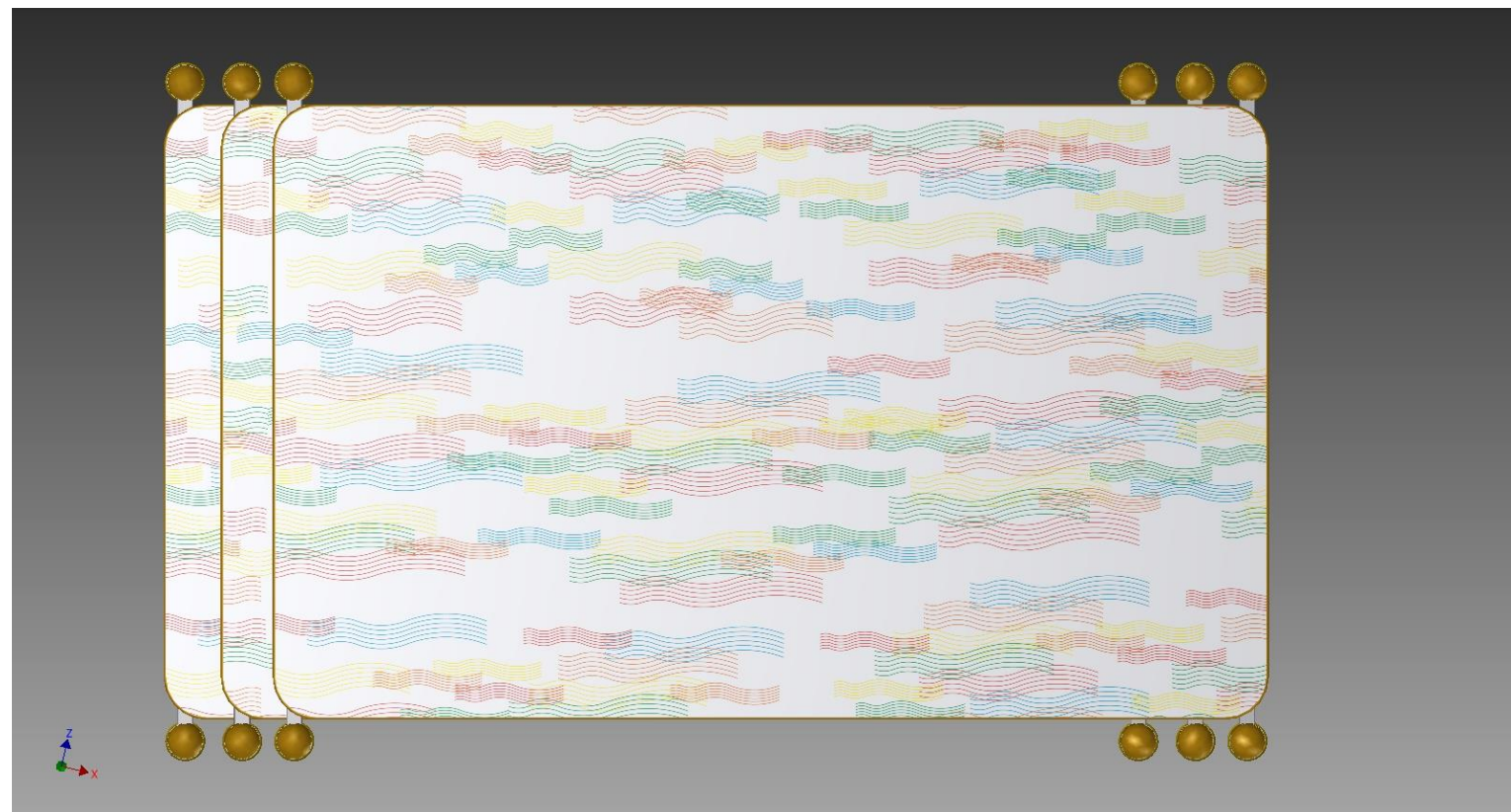
Conjunto para refeitório





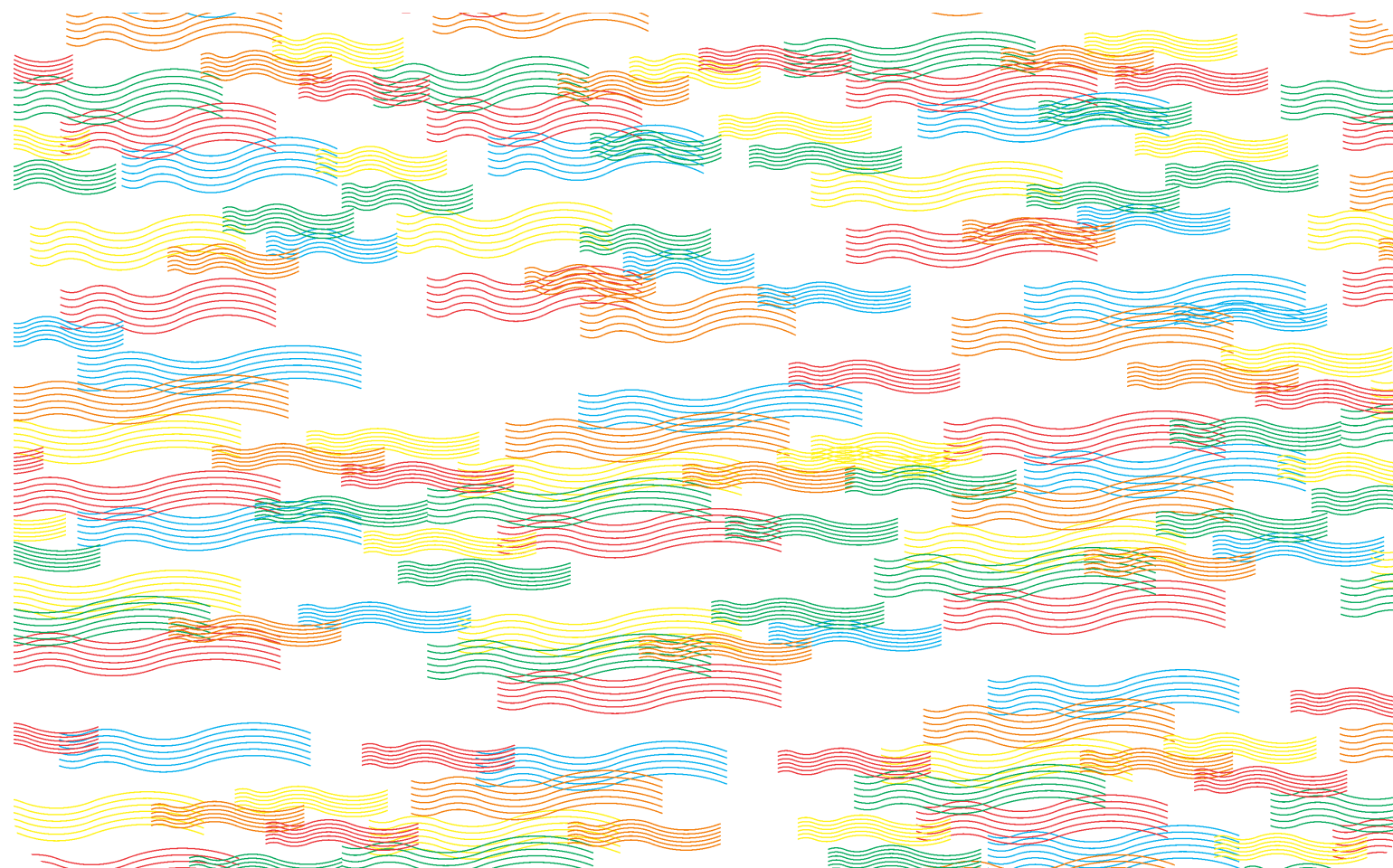
# Mesa para refeitório tamanho 3

Conjunto para refeitório

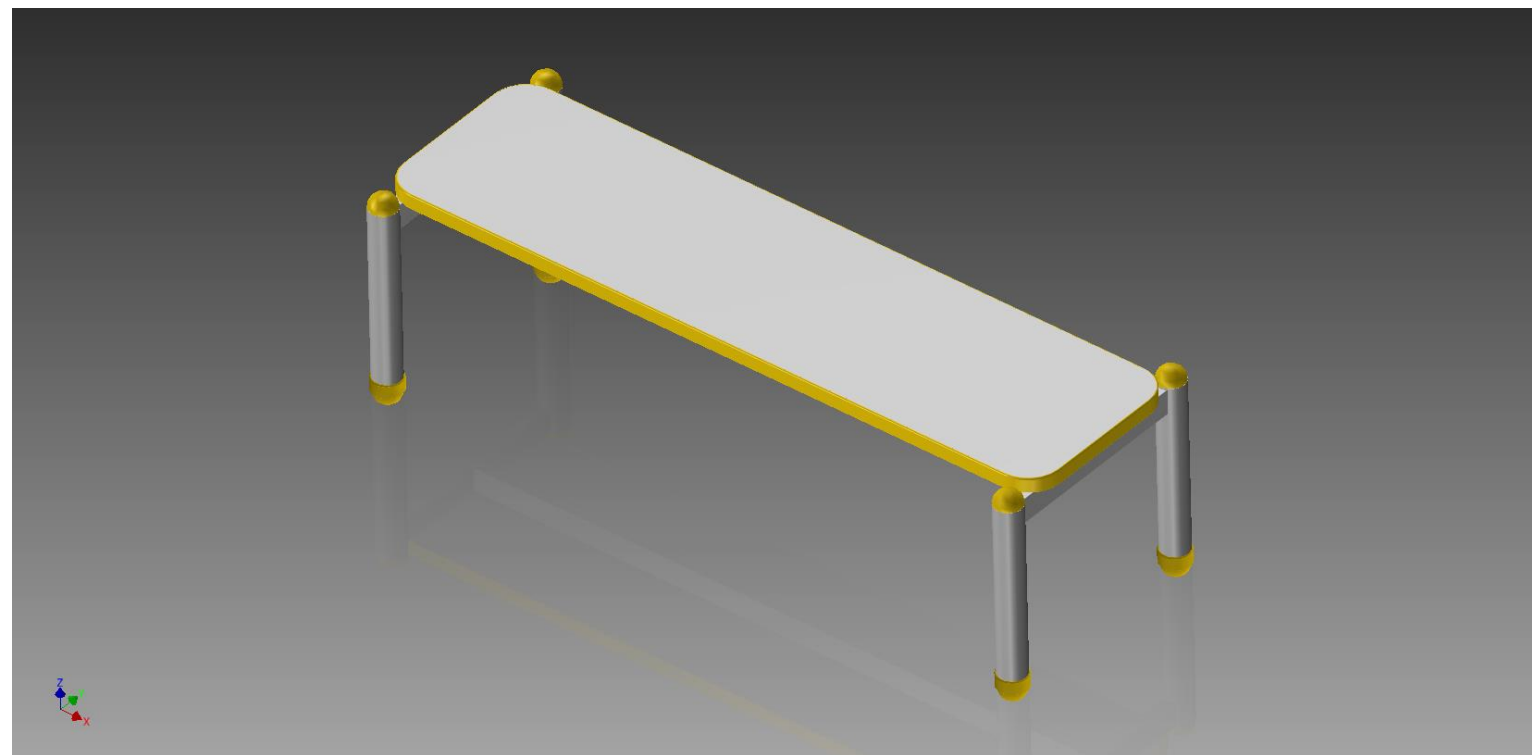


# Padrão gráfico laminado melamínico

Mesa para refeitório  
tamanho 3

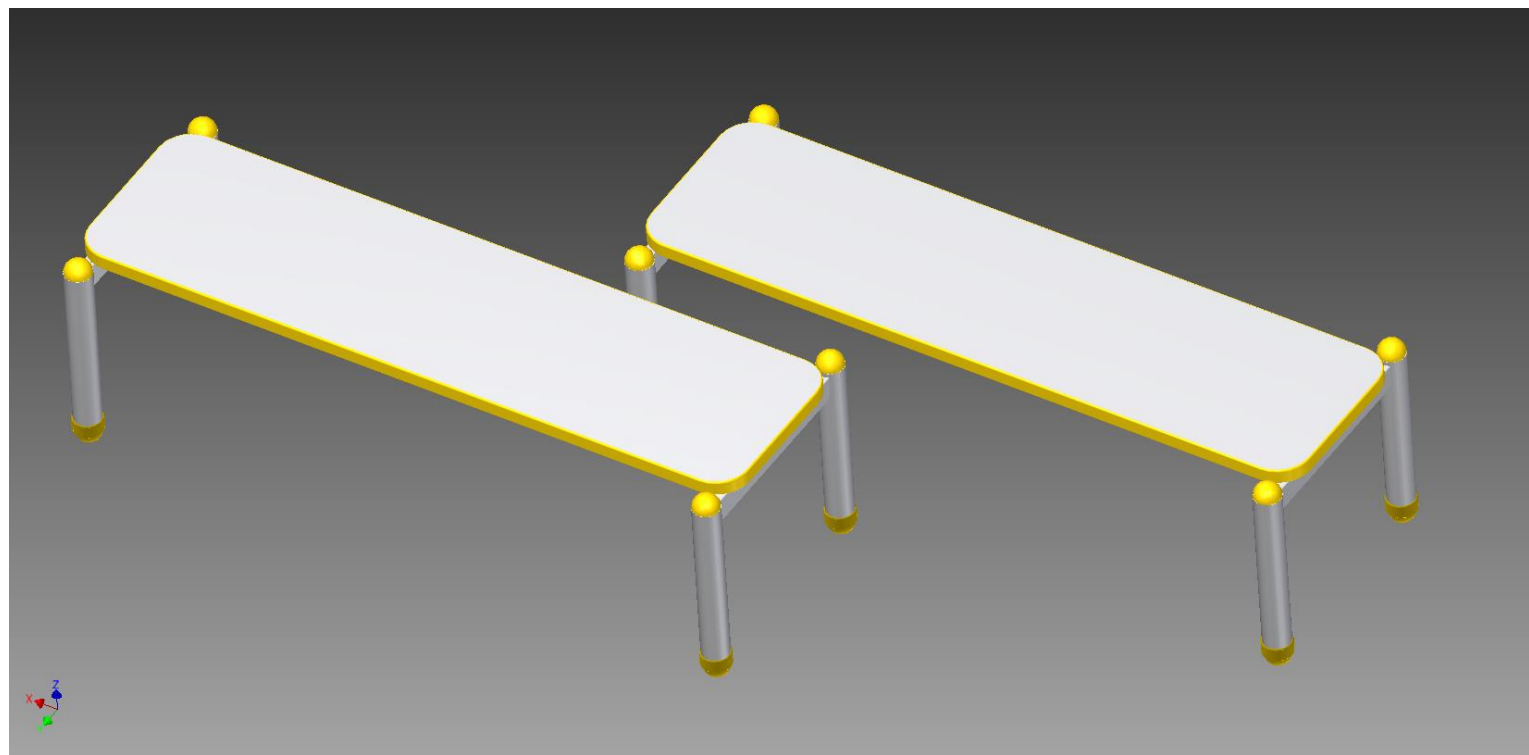


Banco para  
refeitório –  
tamanho 3

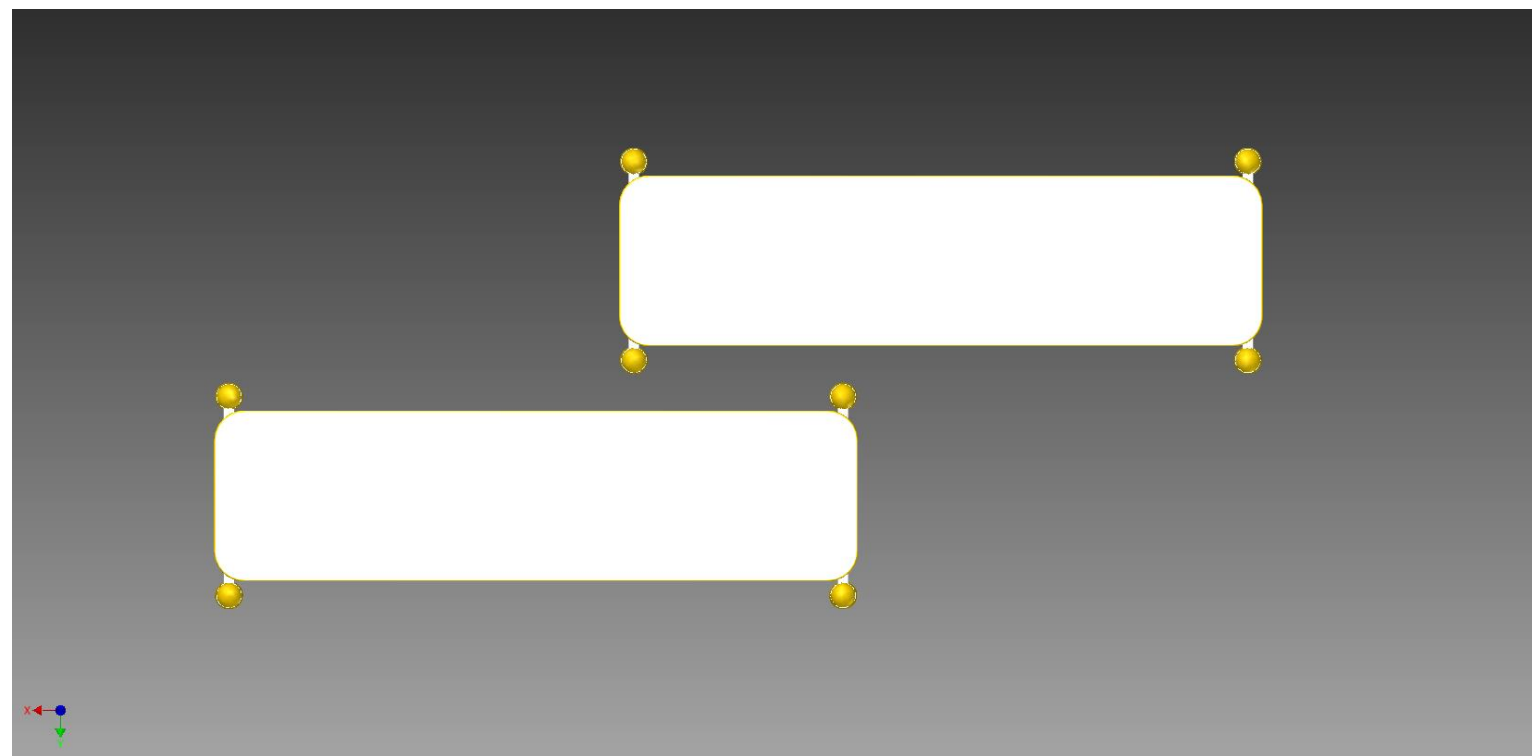




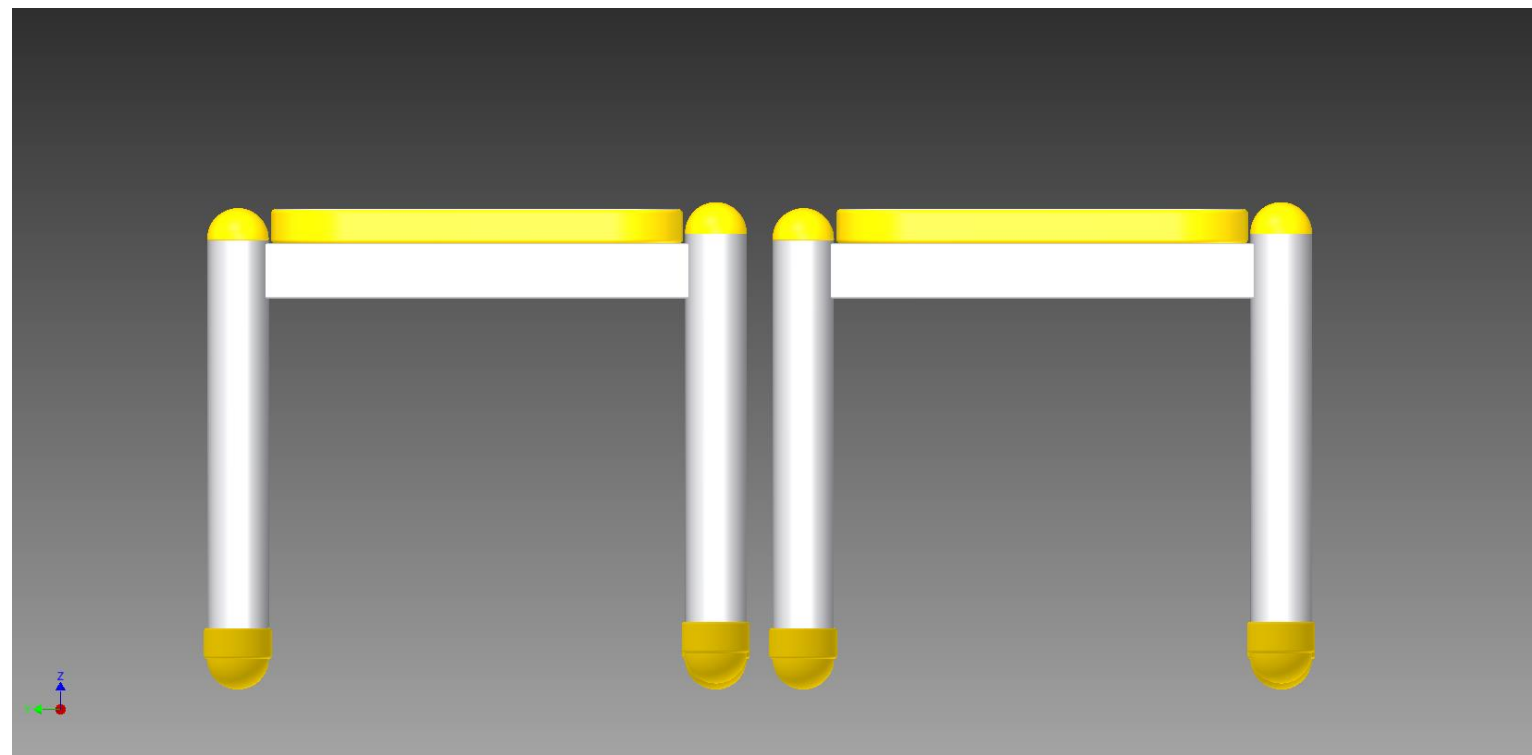
Banco para  
refeitório –  
tamanho 3



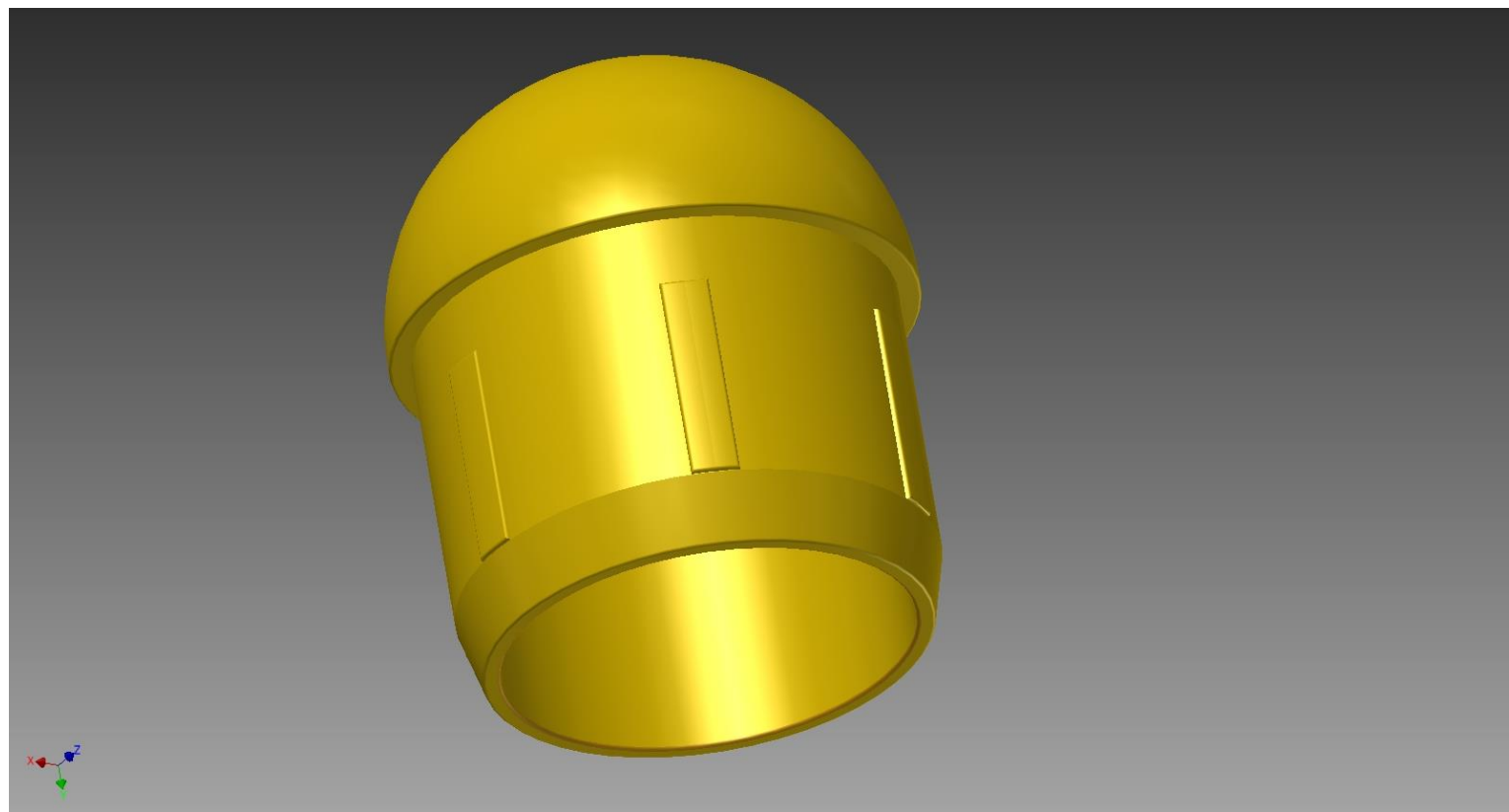
Banco para  
refeitório –  
tamanho 3



Banco para  
refeitório –  
tamanho 3

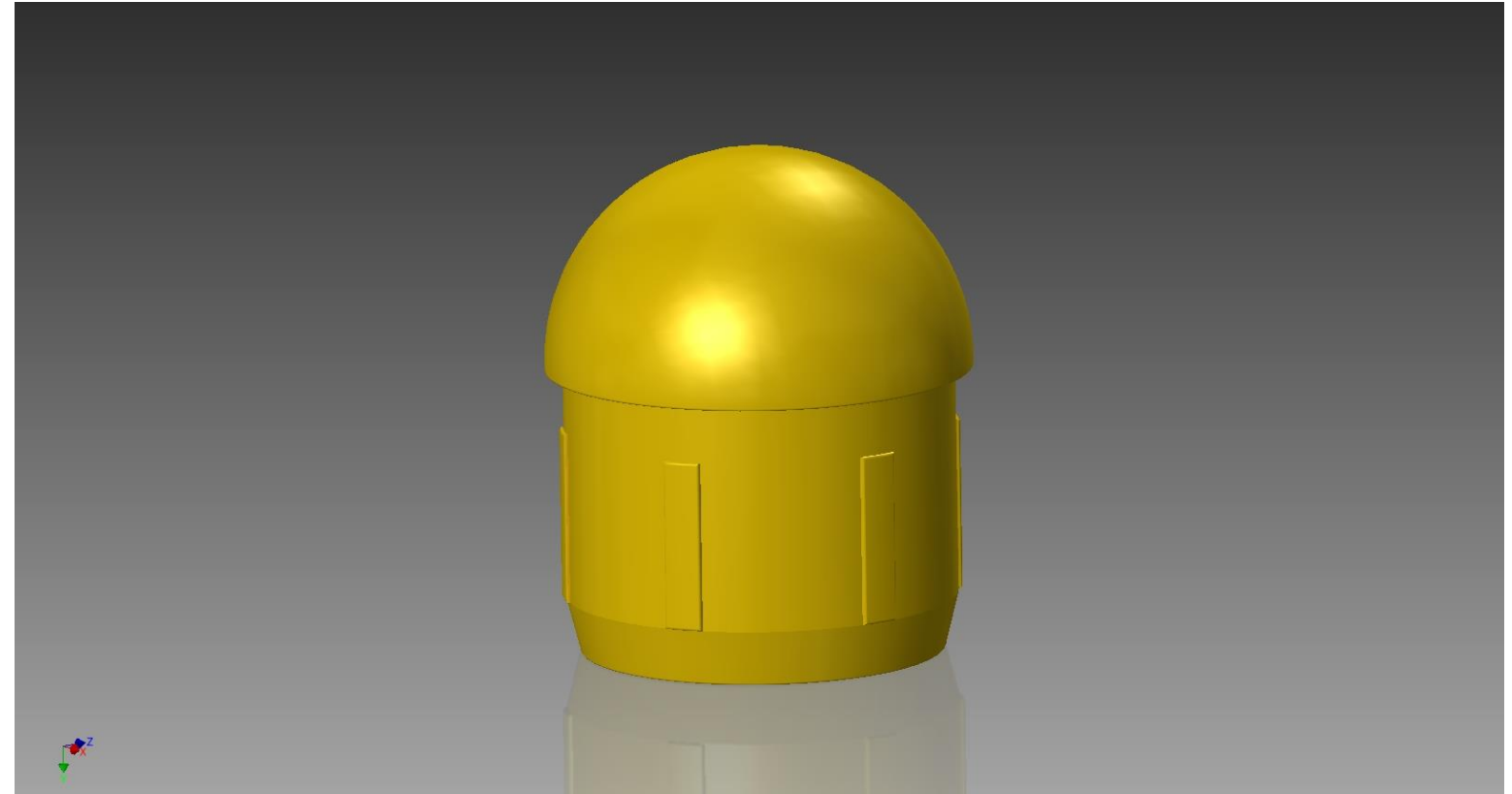


Ponteira  
superior



# Ponteira superior

Conjunto para refeitório



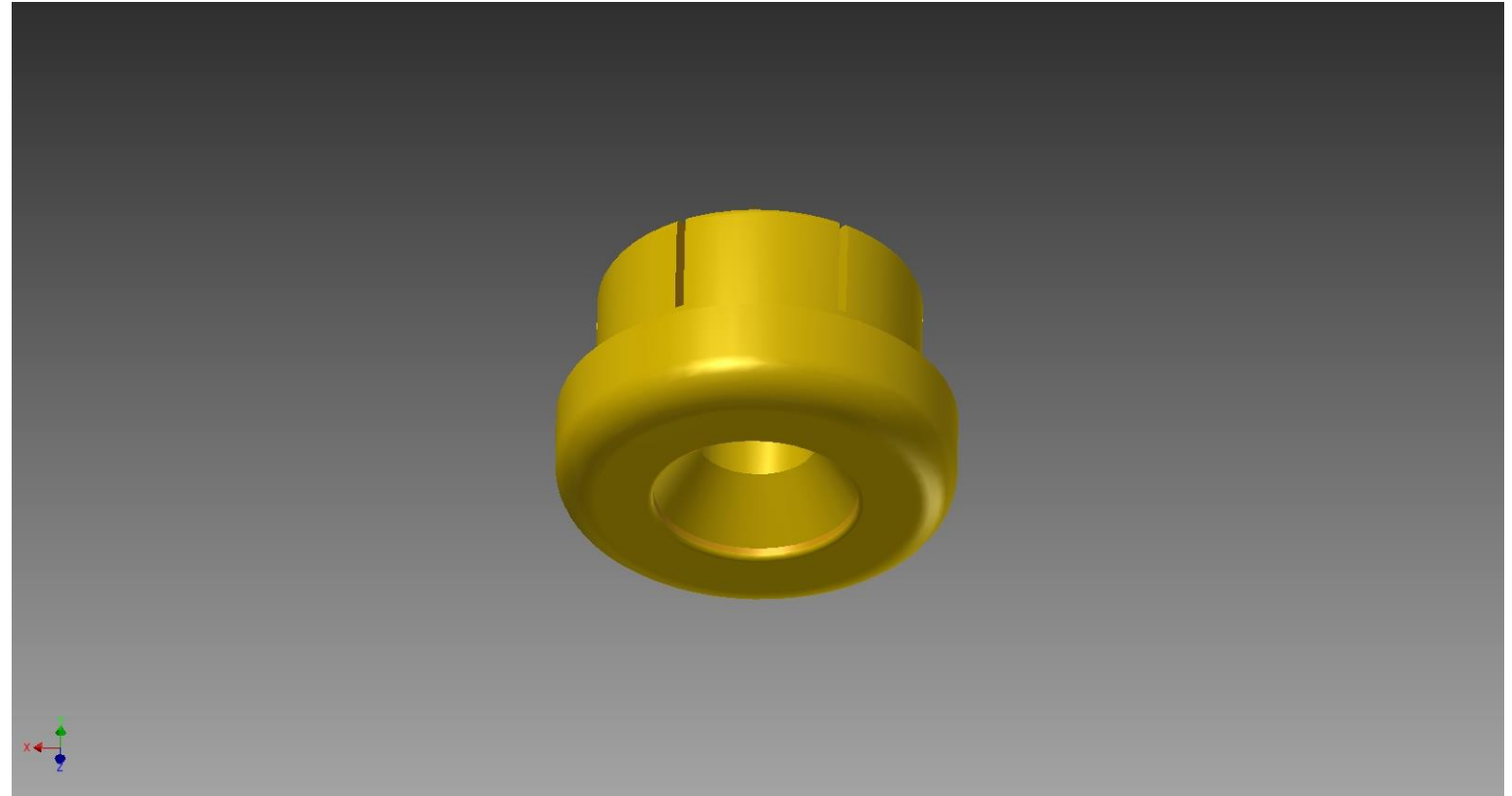
# Sapata

Conjunto para refeitório



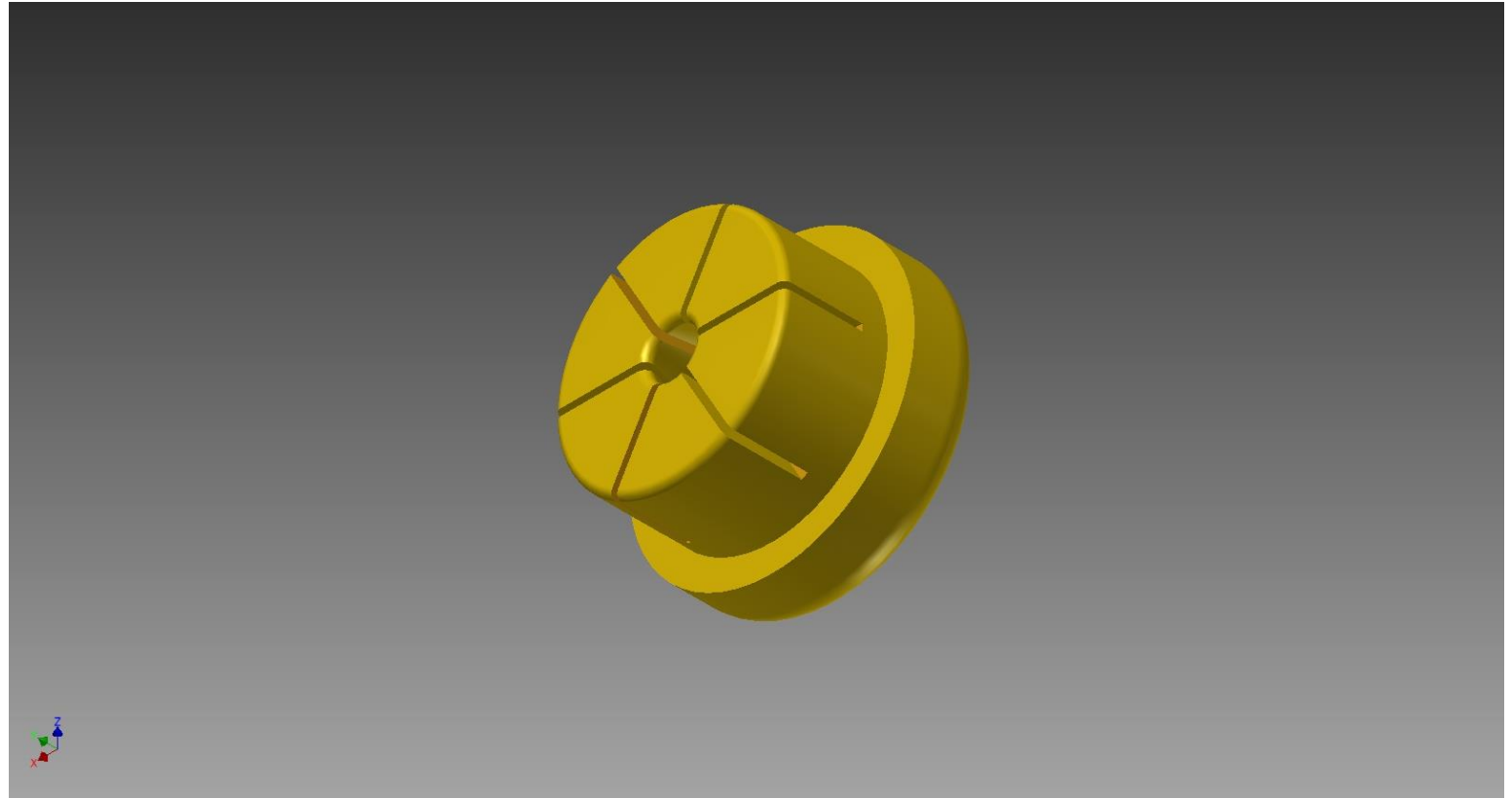
# Tampa/ espaçador

Conjunto para refeitório



# Tampa/ espaçador

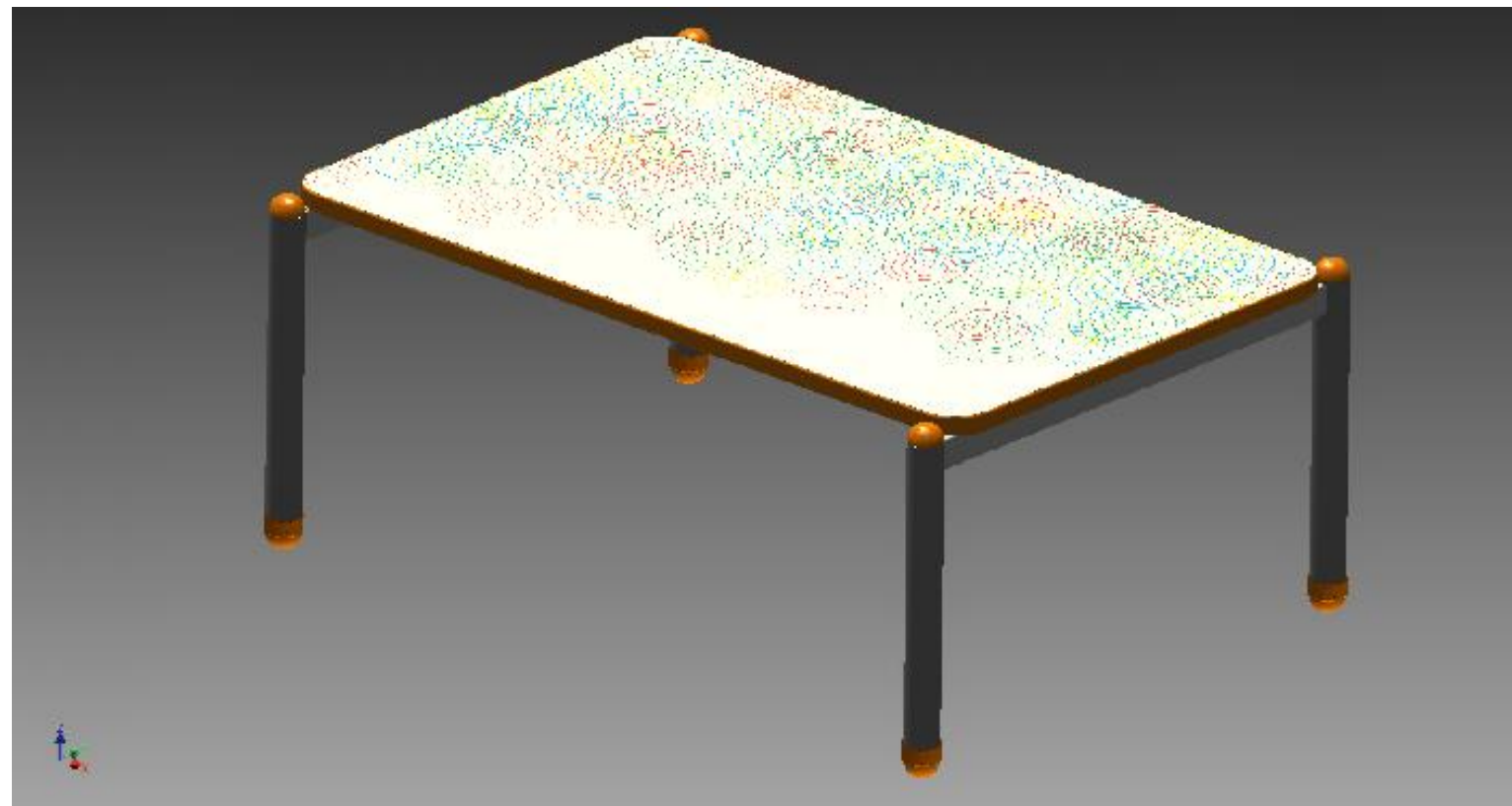
Conjunto para refeitório





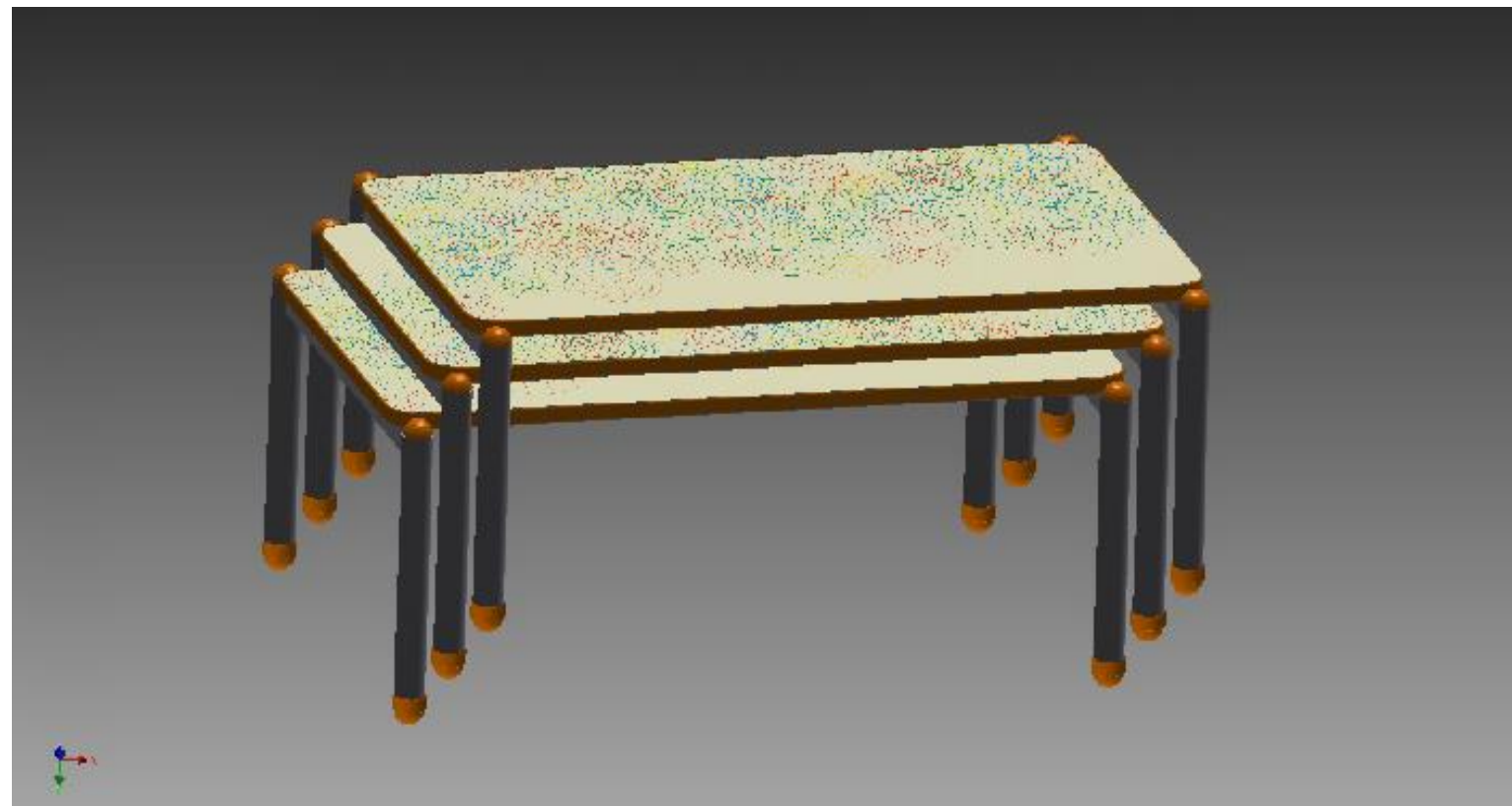
# Mesa para refeitório tamanho 1

Conjunto para refeitório



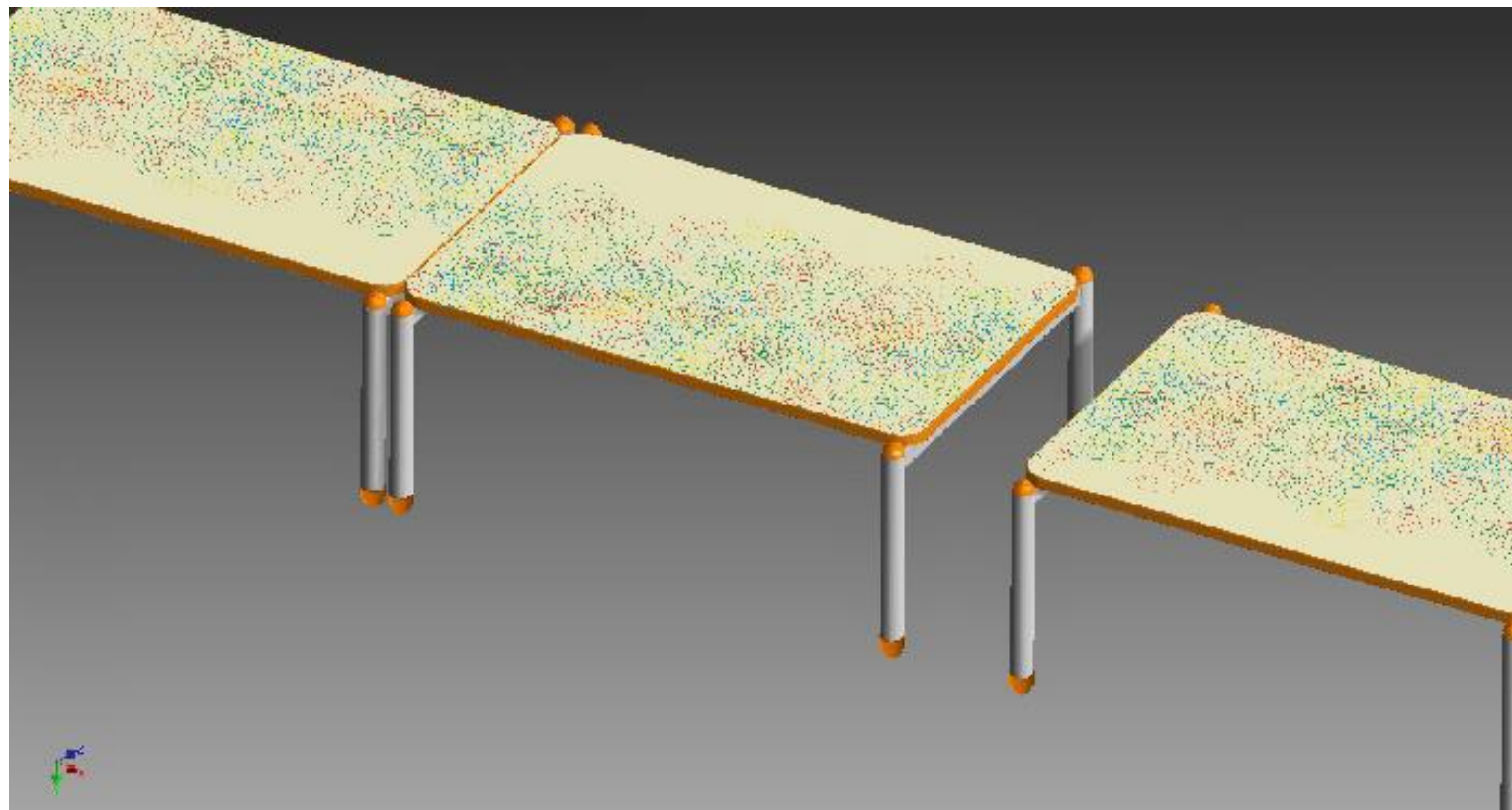
# Mesa para refeitório tamanho 1

Conjunto para refeitório



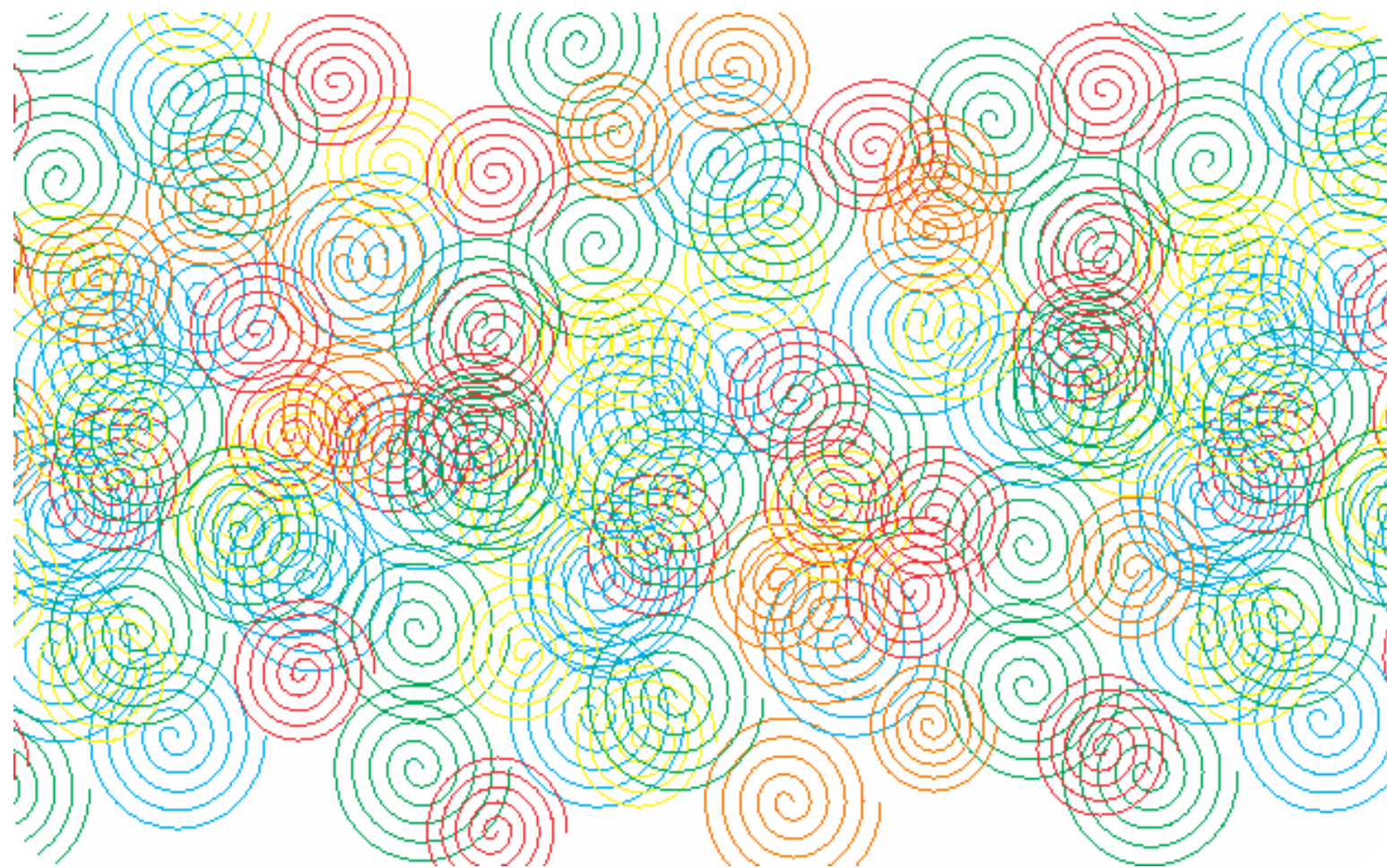
# Mesa para refeitório tamanho 1

Conjunto para refeitório



# Padrão gráfico laminado melamínico

Conjunto para refeitório  
tamanho 1



# Outros itens de mobiliário para creches

FNDE – novembro 2014

# CJA-01

Conjunto aluno – tamanho 1

# Melhorias

CJA-01

Conjunto aluno - tamanho 1

- Alteração da aleta frontal do assento da cadeira
- Opção pelo processo de tampografia para identificação do padrão dimensional de mesa e cadeira
- Estabelecimento de requisitos para colagem da fita de bordo

# CJC-01

Conjunto coletivo – tamanho 1  
(01 mesa com 04 cadeiras)



# Melhorias

CJC-01

Conjunto coletivo – tamanho 1

(01 mesa com 04 cadeiras)


- Alteração da geometria estrutural da mesa
- Alteração da especificação dos parafusos de fixação
- Estabelecimento de requisitos para colagem da fita de bordo
- Alteração da aleta frontal do assento da cadeira
- Opção pelo processo de tampografia para identificação do padrão dimensional da cadeira

Berço com colchão

# Melhorias

Berço com colchão

- Alternativa para requisitos de montagem de rodízios
- Alternativa para requisitos de montagem do quadro estrutural



# Cadeira alta para alimentação

# Melhorias

Cadeira alta para alimentação

- Requisitos para a forma da bandeja
- Requisitos de segurança para o braço da bandeja
- Detalhamento do cinto suspensório
- Alteração de cores
- Requisitos para sapatas



Colchonete para  
trocador e repouso

# Melhorias

Colchonete para repouso  
Colchonete para trocador

- Opção pela aquisição de “camas” de tecido tensionado, empilháveis, em substituição aos colchonetes de espuma para repouso



Poltrona individual  
estofada



# Melhorias

Poltrona individual estofada

- Ajustes dimensionais
- Flexibilização do sistema de montagem da estrutura
- Alteração de requisitos para apoio de braços
- Flexibilização de sistema de fixação de almofadas
- Alteração da cor do acabamento

# Melhorias

Normas técnicas e legislação

- Adequação às exigências normativas pertinentes a cada item.
- Certificação compulsória conforme legislação vigente.

## Itens a serem adquiridos

- CJA-01 Conjunto aluno – tamanho 1  
(01 mesa com 01 cadeira)
- CJC-01 Conjunto coletivo – tamanho 1  
(01 mesa com 04 cadeiras)
- Berço com colchão
- Cadeira alta para alimentação
- Colchonete para trocador
- Cama de tecido tensionado empilhável
- Poltrona individual estofada

## Itens a serem adquiridos

- Conjunto para refeitório – tamanho 1  
(01 mesa com 04 cadeiras)
- Conjunto para refeitório – tamanho 3  
(01 mesa com 04 cadeiras)
- Conjunto para refeitório – tamanho 3  
(01 mesa com 02 bancos)

## Itens a serem adquiridos

- Estante baixa com componentes organizadores (caixas tipo 1, 2 e 3 com trilhos)
- Armário baixo com componentes organizadores (caixas tipo 1, 2 e 3 com trilhos)
- Estante baixa
- Armário baixo

Opções de cores aplicáveis para fitas de bordo, acabamentos dos rodízios e componentes injetados: **laranja, amarelo, azul e verde**

# Créditos

Equipe técnica:

- **Daniele Mancz**
- **Mônica Geraes Duran**
- **Ricardo Grisolia Esteves**
- **Vanice Jeronymo**



NOVEMBRO 2014