



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:  
**unesp**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
**PROEX**  
PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## Vamos brincar de engenheiro industrial madeireiro? A fabricação de uma cadeira e a educação para o trabalho num jogo de tabuleiro.

Wolney Felipe Antunes Junior, Carlos Alberto Oliveira de Matos (Orientador), Alan Murilo Rodrigues Pedroso, Rodrigo Daniel da Silva Oliveira, Campus Experimental de Itapeva, Curso Engenharia Industrial Madeireira, [junior.wolney@grad.itapeva.unesp.br](mailto:junior.wolney@grad.itapeva.unesp.br), Programa "PAI Carlão".

**Eixo:** "Novas Tecnologias: Perspectivas e Desafios"

### Resumo

O projeto de extensão "Vamos brincar de engenheiro industrial madeireiro?" foi concebido com diferentes atividades. O jogo de tabuleiro de fabricação de cadeiras de madeira foi uma dessas atividades planejada com o objetivo de trabalhar com crianças dos primeiros anos do ensino fundamental de Itapeva/SP o conhecimento da atuação profissional do Engenheiro Industrial Madeireiro. Além disso, conceitos importantes associados com esta atuação profissional como o exercício da cidadania, do senso crítico e da responsabilidade ambiental foram trabalhados.

**Palavras Chave:** *jogos de tabuleiro, educação infantil, engenheiro industrial madeireiro*

### Abstract

The extension project "Let's play wood engineer?" was designed with different activities. The wooden chairs manufacturing board game was one of those activities. Their goal was working knowledge of professional practice of Wood Engineer with children from the early years of elementary school (Itapeva / SP). In addition, important concepts associated with this professional practice (citizenship, critical thinking and environment) were worked

**Keywords:** *board game, childhood education, wood engineer*

### Introdução

O curso de Engenharia Industrial Madeireira se iniciou no Brasil em 1999 e devido ao seu pouco tempo de existência no país as competências e habilidades do profissional formado ainda são motivos de muitos mal-entendidos e confusões: o curso é muitas vezes confundido com o curso de Engenharia Florestal e os profissionais formados são confundidos com profissionais como o marceneiro ou carpinteiro cuja formação se limita a educação profissionalizante.

Compartilhar a atuação do Engenheiro Industrial Madeireiro com crianças dos primeiros anos do ensino fundamental de Itapeva é uma maneira de proporcionar uma divulgação maior da profissão na comunidade local e, ao mesmo tempo, trabalhar conceitos importantes que não estão limitados ao contexto profissional de uma maneira acessível e quase palpável às crianças.

Brincar de Engenheiro Industrial Madeireiro é ter contato com o mundo do trabalho de uma forma lúdica, é se relacionar com os conceitos de

cidadania, senso crítico e responsabilidade ambiental. Devido ao brinquedo e as brincadeiras estarem intimamente relacionados com a essência da infância, seu uso permite um trabalho pedagógico que possibilita a produção do conhecimento, da aprendizagem e do desenvolvimento (MAURÍCIO, 2009).

As crianças, antes da fase escolar, conseguem realizar seus desejos de forma imediata, mas a partir da idade pré-escolar surgem as tensões que se originam de desejos irrealizáveis. Essa tensão faz com que a criança se envolva em mundo ilusório e imaginário, no qual suas vontades não realizadas podem ser efetivadas. Esse mundo lúdico, chamado de brinquedo, tem grande importância na aprendizagem infantil (AECV; MJMS, 2012).

O brincar e jogar são atos indispensáveis à saúde física, emocional e intelectual. Através deles, a criança desenvolve a linguagem, o pensamento, a socialização e a iniciativa. Isto contribui para que ela possa se tornar um cidadão capaz de enfrentar desafios e contribuir na construção de um mundo melhor (CAMPOS, s.d.). De acordo com Kishimoto

**8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. Vamos brincar de engenheiro industrial madeireiro? A fabricação de uma cadeira e a educação para o trabalho num jogo de tabuleiro. Wolney Felipe Antunes Junior, Carlos Alberto Oliveira de Matos (Orientador), Alan Murilo Rodrigues Pedroso, Rodrigo Daniel da Silva Oliveira – ISSN 2176-9761**



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão: do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROFESSORES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

(2010) o mundo social surge para a criança quando ela se interage com outras pessoas para aprender e expressar suas brincadeiras.

A definição de jogo ou atividade não é uma tarefa fácil. Um tabuleiro com peões é um brinquedo se usado para fins de brincadeira, mas quando vira recurso de ensino é brinquedo ou material pedagógico? (KISHIMOTO, 1994).

Para Maurício (2009), quando a criança brinca ela experimenta, se diverte, descobre, inventa e aprende; o que estimula sua criatividade e curiosidade. O brinquedo traduz o real para a realidade infantil.

Parte da proposta deste projeto pode também ser identificada na citação de Paulo Freire: "Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender".

## Objetivos

Proporcionar, por meio das atividades, um período de aprendizagem e conscientização não desvinculados de momentos de alegria para crianças dos primeiros anos do ensino fundamental das escolas públicas de Itapeva/SP e concomitantemente divulgar a atuação do engenheiro industrial madeireiro de uma maneira dinâmica e interativa.

## Material e Métodos

A atividade que será apresentada e discutida nesse trabalho é um jogo de tabuleiro, no qual os participantes percorrem todo o processo produtivo de uma cadeira de madeira.

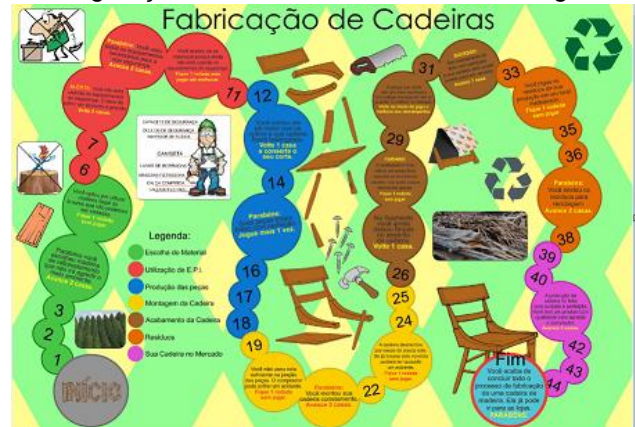
De acordo com o Centro Nacional de Informação sobre o Brinquedo (MICHELET, 1998) os jogos de tabuleiro nos quais um caminho é percorrido através da indicação por sorteio de dados é classificado como jogo de percurso.

Para a elaboração do jogo, primeiramente pesquisaram-se as principais etapas da produção de uma cadeira simples de madeira. Posteriormente, essas etapas foram redefinidas para que as crianças compreendessem melhor e que os objetivos específicos para essa atividade dentro da ideia geral do projeto fossem atingidos: conscientização acerca da questão ambiental, noções da importância da segurança no trabalho, compreensão de atuação de um engenheiro industrial madeireiro, etc. O jogo foi definido para abranger as seguintes etapas:

- "Escolha do material";
- "Utilização de E.P.I." (Equipamentos de proteção individual);

- "Produção das peças";
- "Montagem da cadeira";
- "Acabamento da Cadeira";
- "Resíduos";
- "Sua cadeira no mercado".

A configuração final do tabuleiro consta na Figura 1



e no Anexo 1.

Figura 1: Configuração do tabuleiro

Em "Escolha do material", a criança se depara com a importância da utilização de madeira de reflorestamento e da preservação das florestas nativas. Os principais utensílios de segurança são apresentados e explicados além de se ressaltar a importância da segurança e proteção no ambiente de trabalho na etapa "Utilização de E.P.I.". A importância dos mesmos conceitos é enfatizada no ambiente de trabalho do aluno que é a sala de aula e no ambiente familiar. Na etapa "Produção das peças" é mostrada como são feitas cada parte que constitui uma cadeira. Nas etapas seguintes (Montagem e Acabamento) é descrito o processo de finalização do produto. Em "Resíduos" é abordada a importância da reutilização de peças de madeira, além de se fazer a disposição correta do material quando da necessidade de descarte. Em "Sua cadeira no mercado" conclui-se o jogo trabalhando dois conceitos importantes. A comercialização possibilita a discussão da necessidade do exercício do papel do consumidor consciente dos seus direitos relacionados no Código de Defesa do Consumidor. Conjuntamente a discussão dos aspectos relacionados com a recepção do produto no mercado permite trabalhar com o conceito de qualidade que fundamenta a formação profissional do Engenheiro Industrial Madeireiro.

O tabuleiro foi elaborado em um Software de design gráfico, impresso em folha sulfite A3 e plastificado. Os dados utilizados no jogo foram produzidos no



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Laboratório de Indústria do Mobiliário na Universidade Estadual Paulista Campus de Itapeva

e são de madeira, como mostra a Figura 2.



Figura 2 – Dados de Madeira

Cada jogador foi representado por um apontador de lápis, como consta na Figura 3, e ao final da partida todos receberam um lápis de presente.



Figura 3 – Apontadores

A atividade foi realizada na Escola Municipal Prof.<sup>a</sup> Leonor Cerdeira, no dia 24 de outubro de 2014 com as turmas do 1º ano do Ensino Fundamental do período da manhã e da tarde. Os grupos foram compostos por três ou quatro crianças sob a



coordenação dos professores e dos voluntários como ilustra a Figura 4.

Figura 4 – Realização da atividade

## Resultados e Discussão

Durante toda a realização da atividade os alunos se mostraram interessados e interagiram com o jogo. Pelo fato de envolver uma competição e do jogo simular situações desfavoráveis, em que a criança tinha que voltar algumas casas do tabuleiro por não ter “agido corretamente”, fez com que elas vivenciassem em diferentes níveis algumas das várias mensagens propostas neste projeto. Essas mesmas situações desfavoráveis geraram momentos de descontração e brincadeira entres os alunos, o que permitiu que se fizesse o descobrimento de nova profissão e de outros conceitos importantes sob condições presentes no universo infantil.

Ao término do jogo, as crianças puderam experimentar alguns equipamentos de proteção individual, tendo, portanto, um contato direto, dinâmico e real com uma das propostas apresentadas na atividade.

## Conclusões

Em todo o decorrer das atividades que incluíram, além do jogo de tabuleiro, as demais realizadas pelo projeto de extensão, observou-se que os alunos do 1º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Prof.<sup>a</sup> Leonor Cerdeira mantiveram-se atentos e dispostos a participar devido à preocupação dos realizadores do projeto em proporcionar uma manhã e uma tarde de harmonia e felicidade com as crianças da escola.

As atividades, e principalmente a maneira como foram efetuadas, indicaram que se pode transmitir conhecimentos relacionados ao mundo do trabalho além de diversos outros conceitos – alguns deles que podem ser considerados muito complexos para crianças – desde que os mesmos sejam contextualizados no interior do universo infantil e que levem em consideração as suas maneiras de pensar.

## Agradecimentos

Agradeço ao professor e orientador Carlos Alberto que financiou com recursos da gratificação de representação pelo exercício da Coordenadoria de Curso no ano de 2014 (programa “PAI Carlão”) este projeto de extensão. Agradeço às professoras, a diretora e aos alunos do 1º ano da E.M. Prof.<sup>a</sup> Leonor Cerdeira; ao técnico de laboratório Alex e aos voluntários que colaboraram com a realização do projeto.





# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROGAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

AECV; MJMS. **O Lúdico como forma de aprendizagem na educação infantil.** Campina Grande: Realize, 2012. Disponível em:

<http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/8c1b6fa97c4288a4514365198566c6fa.pdf>. Acesso no dia 15 de julho de 2015.

CAMPOS, Maria Célia Rabello Malta. **A importância do jogo no processo de aprendizagem.** Disponível em: <http://www.psicopedagogia.com.br/entrevistas/entrevista.asp?entrid=39>. Acesso no dia 15 de julho de 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa.** 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Brinquedos e brincadeiras na educação infantil.** Belo Horizonte: Perspectivas Atuais, 2010. 20 p.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil.** Florianópolis. Perspectiva. 1994.

MAURÍCIO, Juliana Tavares. Aprender brincando: o lúdico na aprendizagem. **Psicopedagogia On Line.** Disponível em: [http://www.psicopedagogia.com.br/new1\\_opinioao.asp?entrid=678#.Va6aJqRVikr](http://www.psicopedagogia.com.br/new1_opinioao.asp?entrid=678#.Va6aJqRVikr). Acesso no dia 15 de julho de 2015.

MICHELET, André. Classificação de jogos e brinquedos: A classificação ICCP. **O direito de brincar: A brinquedoteca**, p. 161-72, 1998.



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão: do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROJETO DE EXTENSÃO

## Anexo 1:

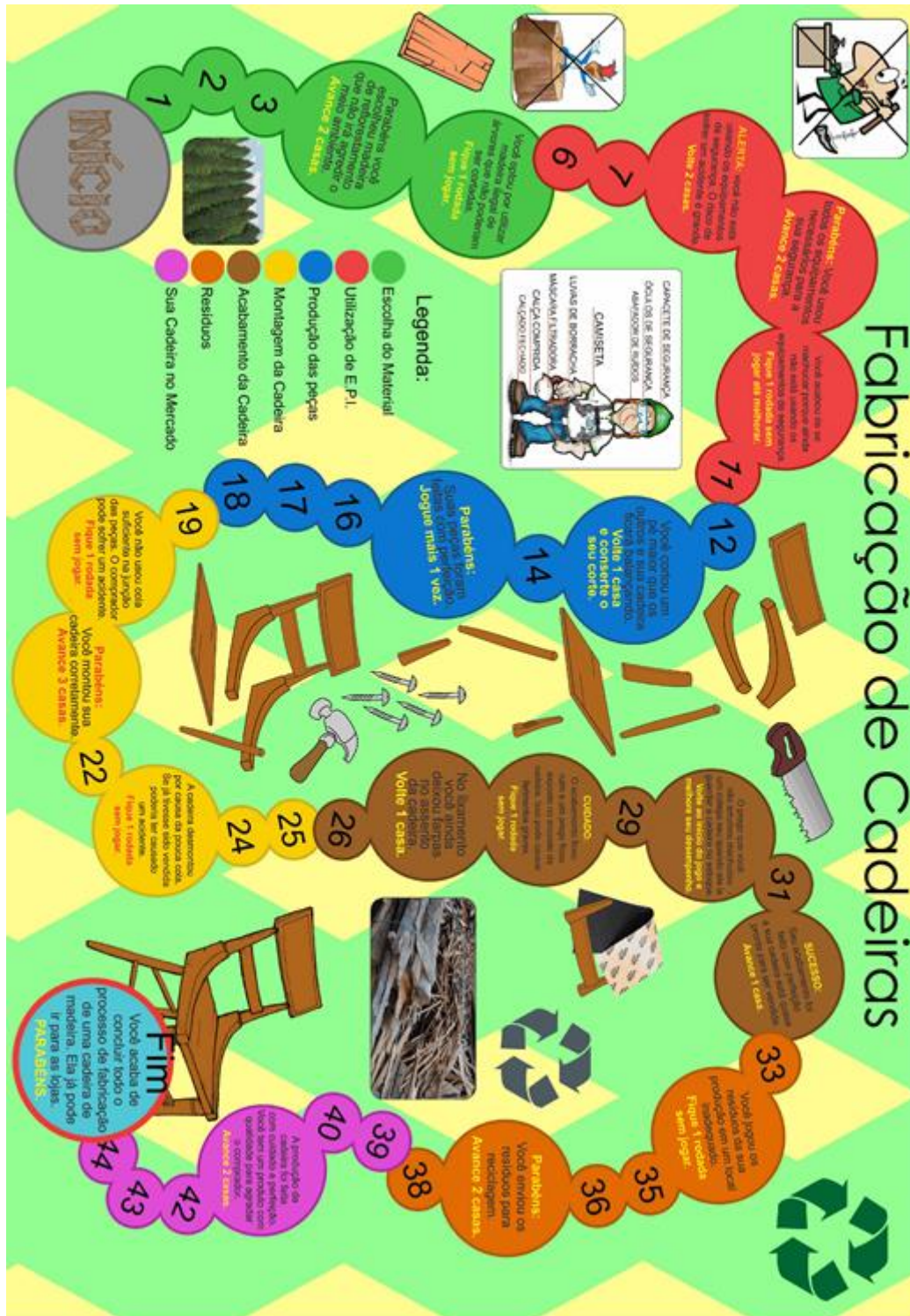


Figura 1: Configuração do tabuleiro