

# FabLearn – Modelo para Submissão Educadores

Maria Antônia Goulart

MAIS – Movimento de Ação e Inovação Social

Rio de Janeiro, R.J.

Brasil

<http://www.maisacaoinovacao.org.br/>

[goulart.mariaantonia@gmail.com](mailto:goulart.mariaantonia@gmail.com)

## RESUMO

Somos um coletivo de empreendedoras e co-gestoras do Espaço Colaborativo Ponto Comum localizado na região central do município Rio de Janeiro onde funciona nosso Laboratório Maker, o Lab Comum. A dinâmica de trabalho do Lab Comum se dá por meio de coletivos de crowdsourcing e de projetos de pesquisa-ação. Os coletivos de crowdsourcing mobilizam instituições e pessoas interessadas nas temáticas de educação integral; acessibilidade cultural e cognitiva; mídia ativismo; e Democratização da Literatura e da Leitura. Os projetos de pesquisa-ação em andamento são “Livro Digital Acessível”; “Mudando a Narrativa, todos os livros para todas as crianças”; e “Laboratórios de Inovação e Criatividade”. Embora com diferentes recortes, os três projetos de pesquisa-ação que estamos desenvolvendo fazem parte de um mesmo programa intitulado “Lab Comum” e trabalham para a aproximação da cultura maker às práticas educativas em escolas e/ou equipamentos culturais a elas associados, por meio do empoderamento de educadores.

O Programa Lab Comum atua de forma contínua desde o início de suas atividades no início de 2015 e promove o trabalho colaborativo de professores regentes, professores de atendimento educacional especializado, gestores escolares e representantes de equipamentos culturais parceiros das escolas para a produção estratégias e/ou recursos pedagógicos para o uso em contextos escolares inclusivos, favorecendo a mediação e aprendizagem entre pares. Participam do Lab Comum 150 educadores de escolas públicas do município de Ipatinga/MG, 20 professores de escolas públicas do Rio de Janeiro, gestores de 10 bibliotecas públicas do município do Rio de Janeiro e um grupo de 20 pesquisadores de diversas áreas do conhecimento que atuam na produção de um protótipo de um livro didático digital em desenho universal. Todos os projetos de pesquisa-ação do Lab Comum atuam diretamente com educadores que por sua vez atendem estudantes de ensino fundamental matriculados em escolas públicas.

O Movimento Maker associado ao desenho universal aplicado a aprendizagem instaura uma dinâmica colaborativa entre professores de educação especial que já atuam na produção de recursos educativos de baixa tecnologia e professores regentes ainda muito distantes da incorporação da tecnologia em sala de aula.

### Palavras-chave

Trabalho colaborativo; Inclusão; Desenho Universal; Pesquisa-ação; crowdsourcing; Inovação e Criatividade.

## 1. DESCRIÇÃO

### 1.1 Descrição do seu ambiente

O Ponto Comum é um espaço de economia colaborativa que trabalha com contribuição voluntária, planilha aberta, co-gestão e com Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento que atua por meio de coletivos de crowdsourcing e projetos de pesquisa-ação. A atuação das organizações e dos profissionais envolvidos se dá em rede e por meio do trabalho colaborativo, associando profissionais de diferentes áreas e com conhecimentos complementares. São membros atuais do Ponto Comum:

1. MAIS - Movimento de Ação e Inovação Social
2. Cidade Escola Aprendiz
3. FLUPP – Feira Literária das Periferias
4. Laboratório Cultural
5. Daniela Marçal Fonoaudiologia e Design para Aprendizagem
6. Talita Matos
7. Fabulosa Fábrica de Ideias
8. UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
9. UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Com uma equipe com mais de dez anos de experiência na área de educação integral e em educação inclusiva, o MAIS - Movimento de Ação e Inovação Social, é uma das organizações que lideram os projetos de pesquisa-ação em desenvolvimento. Nosso trabalho na área de inclusão foi reconhecido internacionalmente a partir da plataforma Movimento Down criada para disseminar informações sobre deficiência intelectual ([www.movimentodown.org.br](http://www.movimentodown.org.br)) e que em quatro anos de existência já conta com mais de 250 mil seguidores nas redes sociais e recebe mais de 50 mil acessos mensais, principalmente de famílias de crianças com deficiência e de professores. Esse reconhecimento nos levou a ser selecionado no ano de 2015 pelo escritório central do Unicef para o grupo de trabalho que desenvolveu um protocolo para a produção de livros didáticos digitais acessíveis e que está atualmente produzindo o protótipo de um livro didático digital em desenho universal. Para além da transposição dos recursos do livro físico para o ambiente digital, esse projeto prevê a criação de recursos de interatividade no ambiente virtual, mas também sua associação a atividades e recursos manipulativos interativos que garantam por meio da experimentação a aprendizagem dos conceitos por todos os estudantes. Esse projeto engajou um grupo amplo e diverso de profissionais das áreas de pedagogia, design, engenharia e artes que têm se dedicado à produção de vídeos e tutoriais para que professores de diversos contextos possam produzir recursos pedagógicos nas suas escolas para serem utilizados em diálogo com os livros didáticos no PNLD (Programa Nacional do Livro Didático).

A Cidade Escola Aprendiz, criada em 1997 na cidade de São Paulo, é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) que experimenta, desenvolve e promove a aprendizagem compartilhada que aproxima e articula escolas, comunidades, organizações sociais, empresas e poder público, visando promover condições para o desenvolvimento integral de indivíduos e territórios, com especial atenção às crianças, adolescentes e jovens. O Centro de Referências em Educação Integral ([www.educacaointegral.org.br](http://www.educacaointegral.org.br)) é uma iniciativa da Associação Cidade Escola Aprendiz em parceria com outras organizações para contribuir com a formulação, implementação e aprimoramento de políticas públicas de educação integral a partir de ações de mobilização, formação e articulação de agentes estratégicos para o tema. Com base nas experiências das organizações parceiras do Centro de Referências em Educação Integral, iniciamos um programa de formação para implementar “Laboratórios de Inovação e Criatividade” para que educadores produzam recursos pedagógicos em desenho universal para serem utilizados nas escolas públicas. Atualmente estamos atuando nos municípios de Ipatinga em Minas Gerais e São Miguel dos Campos em Alagoas com a participação de 200 professores das redes públicas municipais. A proposta é de que as Salas de Recurso Multifuncional (SRM) instaladas nas escolas municipais possam se converter em laboratórios de inovação e criatividade, com a instauração de uma dinâmica colaborativa entre gestores, professores regentes e professores de sala atendimento educacional especializado (AEE). Os recursos pensados por esses grupos foram apresentados nas reuniões pedagógicas das respectivas escolas para a contribuição e crítica dos demais professores e estão em fase de prototipagem para aplicação no segundo semestre no ano letivo de 2016. Até o final do ano, cada escola selecionará os equipamentos e recursos complementares que suas salas de recursos precisarão receber para ampliar sua capacidade de produção de recursos não apenas para os estudantes com deficiência mas para serem utilizados por todos os estudantes, permitindo a experimentação e a personalização das estratégias pedagógicas. Espera-se que uma vez validados, esses recursos passem a compor um banco de recursos educacionais abertos dos municípios, enriquecidos permanentemente pelas inovações trazidas pelas próprias redes. Os Laboratórios de Inovação e Criatividade são, portanto, uma inovação que se inicia com a mudança na dinâmica de trabalho e de uso dos recursos já existentes na escola, trabalhando a cultura maker para além de um espaço específico, mas como uma nova forma de planejamento e ação pedagógica.

Com o foco na democratização da literatura infantil e da leitura, o MAIS, o Laboratório Cultural (<https://www.facebook.com/LaboratorioCultural/>) e a FLUPP (<http://flupp.net.br/>) vem desenvolvendo ações e

metodologias de arte e educação para que todas as crianças tenham direito a todas as histórias. Esse entendimento deu início ao projeto de pesquisa-ação “Mudando a Narrativa”. O objetivo é produzir livros infantis com recursos de acessibilidade para todas as crianças e de desenvolver estratégias narrativas inclusivas. Estão sendo produzidos 6 livros infantis de contos clássicos da literatura universal e dez kits de apoio a narrativa que serão distribuído para as bibliotecas públicas do município do Rio de Janeiro. Os kits são compostos por um tapete sensorial e elementos articulados que oferecem estímulos sonoros, visuais, táteis e proprioceptivos. Com a integração de arduinos, sensores, leds e pequenos motores, os tapetes permitirão que as crianças interajam com o cenário onde as histórias se desenrolam e se apropriem dos conceitos das histórias. Já foram realizadas duas atividades de pré-teste nas bibliotecas municipais de Jacarepaguá e de Botafogo no Rio de Janeiro no mês de julho de 2016 com o envolvimento de 100 alunos de ensino fundamental de escolas públicas municipais localizadas no entorno dessas duas bibliotecas. A meta de atendimento é de 1.000 estudantes em 9 bibliotecas até o final de setembro de 2016. Ao final do ciclo de atividades nas bibliotecas, será realizado um seminário de 3 dias de duração em parceria com a Fabulosa Fábrica de Idéias (<http://fabulosa.cc>) e com a Rede de Leitura Inclusiva ([redeleiturainclusiva.org.br](http://redeleiturainclusiva.org.br)) para formação de 150 educadores para a produção de recursos interativos e livros acessíveis.

## **2.2 Descrição da experiência educacional**

O Lab Comum é um Programa de Acessibilidade Cognitiva que mobiliza as organizações e profissionais envolvidos no Ponto Comum para a formação de educadores para a produção de recursos e estratégias educativas em desenho universal, garantindo que todas as crianças aprendam juntas em colaboração entre pares.

Mobilizados pelo desafio de aproximar a educação integral e a educação inclusiva, identificamos na cultura maker associada ao conceito de desenho universal aplicado a aprendizagem uma oportunidade de introduzir uma inovação disruptiva no cenário educacional. Acreditamos que a inovação pela ressignificação das salas de recurso multifuncional e o reconhecimento da educação inclusiva como a porta de entrada da cultura maker nas escolas é inédito e tem o potencial de mobilizar um grupo de profissionais altamente qualificados que ficam subutilizados nas escolas.

A implementação da política nacional de educação especial na perspectiva inclusiva impulsionou a implementação de salas de recurso multifuncionais e a contratação de professores para o atendimento educacional especializado em milhares de escolas públicas brasileiras. O atendimento especializado de um aluno com deficiência ou superdotação exige da equipe responsável a elaboração de recursos e estratégias pedagógicas personalizadas, que respeitam sua singularidade mas que precisam ser implementadas em dinâmicas inclusivas com os demais estudantes. O preconceito com os alunos com deficiência faz com que quase a totalidade dos professores desconheça o trabalho realizado nas Salas de Recursos Multifuncionais, criando uma lógica cruel de exclusão dentro da escola inclusiva. O aluno com deficiência em muitos casos fica sob a responsabilidade do professor especialista e o professor regente se desresponsabiliza pela sua aprendizagem. No entanto, nos casos em que professores regentes com alunos incluídos que recebem os materiais produzidos pelos professores especializados, houve a apropriação por estes dos recursos produzidos e seu uso em sala de aula beneficiando também alunos sem deficiências mas que aprendem melhor a partir dos novos estímulos possibilitados por essa troca. Esse fluxo sala de recurso-sala de aula, embora ainda pouco frequente, demonstrou o potencial existente nessas escolas e muito mal aproveitado. A partir dessa observação, em parceria com a Fundação Itau Social, produzimos a sistematização das dez melhores experiências de inclusão de alunos com deficiência intelectual na rede municipal de educação do município do Rio de Janeiro. Esse documento comprovou nossa tese de que a Sala de Recursos Multifuncional já é um espaço maker, embora não esteja incluída na cultura maker. Foi necessário, portanto, desenhar um programa de requalificação desses espaços e de formação das suas equipes em equipes com outros profissionais da escola na cultura maker e no desenho universal. O lançamento desse programa de formação em junho de 2016 atraiu a atenção de dezenas de gestores tendo sido escolhido o município de Ipatinga para a realização do projeto-piloto.

O Programa de Formação em Ipatinga conta com apoio de uma plataforma de educação a distância onde são disponibilizados textos, vídeos e espaços de interação dos cursistas e de tutoria. Um grupo de 150 professores da rede municipal de educação se reúne mensalmente com a equipe de formação do Centro de Referências em Educação Integral para debates sobre os conceitos trazidos na plataforma e para experimentar recursos e equipamentos de produção maker. Em três momentos ao longo do programa de formação são envolvidos todos os mil professores da

rede com o apoio dos 150 professores do módulo intensivo da formação na moderação das rodas de conversa e nos núcleos de produção.

### **3. CONCLUSÃO**

#### **3.1 Resultados**

Está sendo possível verificar a força dessa estratégia de mobilização de educadores e de transformação da cultura e das práticas pedagógicas das escolas. Todas as escolas instituíram grupos intersetoriais que realizam reuniões colaborativas mensais para planejamento conjunto das estratégias e recursos. A partir dessas reuniões, as salas de recurso multifuncional estão sendo utilizadas pelo grupo para a produção dos recursos planejados. Todas as escolas envolvidas apontaram a temática da alfabetização/leitura como uma das prioridades, levando a criação de um núcleo de estudos sobre a recursos para alfabetização. Embora ainda não estejam disponíveis dados conclusivos sobre os resultados e impactos da iniciativa, acreditamos que por meio desse programa estamos de fato encontrando um dos caminhos possíveis para a melhoria da qualidade da educação com inclusão e equidade.

#### **3.2 Valor mais amplo**

O movimento maker muitas vezes é confundido com a implantação de espaços de alta tecnologia, principalmente com foco no aprendizado de ciências e matemática. Na verdade, ele precisa ser percebido como uma nova forma de fazer que envolve o protagonismo simultâneo de educadores e estudantes e a instauração de uma nova forma de ensinar e aprender. Ao mesmo tempo, muitos dos espaços maker atuam diretamente com crianças e adolescente, não envolvendo os professores para se apropriarem desse movimento para repensar suas práticas. Na temática da inclusão de alunos com deficiência em especial ainda há pouca apropriação da cultura maker. Nossa experiência mostra que o espaço maker pode ser o indutor de mudanças significativas na forma de trabalho dos professores e na inclusão de alunos com deficiência nas escolas regulares.

#### **3.3 Relevância para o Tema da conferência**

A busca pela equidade passa pela garantia que todos os estudantes sejam reconhecidos como sujeitos com capacidade de aprender. A mudança do foco da deficiência ou da dificuldade do estudante para a remoção das barreiras que dificultam ou impedem o seu aprendizado nos mobiliza para uma ação concreta, de mudança de atitude e dos processos pedagógicos. Nesse contexto, a cultura maker nos permite reconhecer a singularidade dos estudantes, seus diferentes tempos e estilos de aprendizagem e a personalização do ensino e da aprendizagem, colocando o foco na colaboração entre pares e na diversidade como forças para uma cultura escolar mais colaborativa e significativa, que garante a aprendizagem de todos.

### **4. BIOGRAFIAS**

Maria Antônia Goulart é bacharel em Direito pela UNB. Foi Secretária Municipal de Nova Iguaçu/RJ no período de 2005 a 2010, tendo sido responsável pela concepção e implementação do Programa Intersetorial de Educação Integral Bairro-Escola. Em 2011 passou a integrar a equipe do MAIS – Movimento de Ação e Inovação Social e liderou a criação do portal Movimento Down, do qual é coordenadora geral. Desde 2013 atua como colaboradora permanente do Centro de Referências em Educação Integral. Em 2015 criou o Ponto Comum, espaço colaborativo com foco em educação e inclusão e criou o Programa Lab Comum. Integra o GT nacional da Iniciativa do MEC de Inovação e Criatividade na Educação Básica e Coordena no Brasil a Iniciativa do Unicef *Accessible Digital Textbooks*. Coautora do livro *Caminhos da Educação Integral no Brasil* (Editora Penso, 2012).