



Material didático para Educação Infantil: uma proposta em ação sob o olhar do Design

Teaching materials for early childhood education: a proposal in action from the perspective of Design

Rita Maria Couto, Flavia Nizia Ribeiro, Roberta Portas, Maria Aparecida Mamede Neves

educação infantil; materiais didáticos; design em parceria; design educação

O presente artigo apresenta a proposta de um sistema de objetos que dão suporte ao currículo, elaborado, para ser utilizado como guia e material de apoio por educadores de Jardins de Infância de São Tomé e Príncipe. Este material, é um dos produtos resultantes do projeto desenvolvido pelo LIDE que tem como base a metodologia do Design em Parceria para a elaboração de conteúdo curricular para a Educação Infantil. Este trabalho foi pautado em um diálogo interdisciplinar entre Design e Educação, ilustra as diversas formas com que a atividade do Design pode participar dos processos de ensino-aprendizagem, potencializando a construção de conhecimento por meio da configuração de artefatos, ambientes e sistemas educacionais. O projeto está sendo desenvolvido por pesquisadores do Laboratório Interdisciplinar de Design Educação da PUC-Rio, Brasil, com o Ministério de Educação, Cultura e Ciência e o UNICEF da República de São Tomé e Príncipe, África, e apresenta outras diferentes frentes de atuação que não serão o foco deste texto, tais como, a elaboração de conteúdo curricular concernente à Educação Infantil, o oferecimento de curso de reciclagem para educadores e auxiliares, o projeto de materiais didáticos e a ressignificação de espaços físicos de Jardins de Infância.

childhood education; teaching materials; design in partnership; design education

This article presents a proposal for a system of objects that support the curriculum, designed to be used as a guide and support material for Kindergartens educators of São Tomé and Príncipe. This material is one of the products resulting from the project developed by LIDE which is based on the Design in Partnership's methodology for the development of curriculum content for early childhood education. This work was guided by an interdisciplinary dialogue between Design and Education and illustrates the various ways in which the activity of Design can participate in the teaching-learning processes, strengthening the construction of knowledge through configuration artifacts, environments and education systems. The project is being developed by researchers at the Design Education Interdisciplinary Lab (LIDE) from PUC-Rio, Brazil, the Ministry of Education, Culture and Science and the UNICEF from the Republic of São Tomé and Príncipe, Africa, and has other different fronts of action that will not be the focus of this text, such as the development of curriculum content concerning the Kindergarten, the recycling course offering for educators and assistants, the teaching materials design and the redefinition of physical spaces of Kindergartens.

Introdução

No âmbito do Laboratório Interdisciplinar de Design Educação¹, que tem por princípio básico desenvolver pesquisas que visem potencializar o processo de aquisição de conhecimento por meio de artefatos, ambientes e sistemas analógicos e digitais, está sendo desenvolvido um projeto de pesquisa em parceria com o Ministério de Educação, Cultura e Ciência e o UNICEF da República de São Tomé e Príncipe, África. O projeto inclui a elaboração de conteúdo curricular para a Educação Infantil, o oferecimento de curso de reciclagem para educadores e auxiliares, o projeto de materiais didáticos e a resignificação de espaços físicos de Jardins de Infância.

O desenvolvimento do projeto, por meio de um diálogo interdisciplinar entre Design e Educação, ilustra as diversas formas com que a atividade do Design pode participar dos processos de ensino-aprendizagem, potencializando a construção de conhecimento por meio da configuração de artefatos, ambientes e sistemas educacionais.

Para o desenvolvimento do projeto, adotou-se a metodologia do Design em Parceria buscando a validação pelos futuros usuários de todos os elementos que compõem o currículo, assegurando ao produto final uma maior efetividade na obtenção de seus objetivos. Pode-se dizer que ao analisar a aplicação dessa metodologia no âmbito educativo é possível perceber seu mérito ao engajar as diferentes instâncias envolvidas na construção do conhecimento – alunos, professores, profissionais especializados, consultores e patrocinadores – em torno de um objetivo comum. Quando se incorpora, no objeto final, ideias de todos os atores envolvidos, possibilita-se o amadurecimento e o enriquecimento da situação de uso COUTO e RIBEIRO (2001).

Entre os princípios basilares fundamentais da educação está a igualdade de oportunidades, por se constituir em um direito essencial do ser humano - contribuindo para a diminuição a exclusão escolar e, para o aumento do convívio com a diversidade e a diferença nos sistemas educativos. Nesse sentido, os 'Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)' pautam o sistema educativo de São Tomé e Príncipe, estruturado segundo a Lei de Base do Sistema Educativo (LBSE) - Lei nº2/2003 que compreende a educação pré-escolar, além da educação escolar e da educação extraescolar.

O presente artigo apresenta a proposta de um sistema de objetos que dão suporte ao currículo, elaborado, para ser utilizado como guia e material de apoio por educadores de Jardins de Infância de São Tomé e Príncipe. Este material, é um dos produtos resultantes do projeto desenvolvido pelo LIDE que tem como base a metodologia do design em parceria para a elaboração de conteúdo curricular para a Educação Infantil.

2 Educação para o desenvolvimento integral da criança

A educação tem por função criar condições para o desenvolvimento integral das crianças, considerando as possibilidades de aprendizagem que elas apresentam nas diferentes faixas etárias. Esse trabalho é conduzido por meio de uma atuação que propicia o desenvolvimento de capacidades, sejam de ordem física, afetiva, cognitiva, ética, estética, de relação interpessoal e de inserção social, levando em consideração as especificidades do contexto sociocultural.

A definição dos objetivos em termos de capacidades - e não de comportamentos - visa ampliar a chance de concretização das intenções educativas, uma vez que as capacidades se expressam por meio de diversos comportamentos. Nesse sentido, as aprendizagens que

¹ As pesquisas em desenvolvimento no LIDE|DAD|PUC-RIO estão vinculadas ao eixo temático 'Design em Situações de Ensino-aprendizagem', que é uma linha de investigação inserida preferencialmente no campo acadêmico e que tem como princípio básico a reflexão crítica sobre objetos, sistemas e linguagens utilizados em ambientes concretos ou mediados pela tecnologia onde, de alguma forma, se pretenda adquirir conhecimentos.

convergem para ela podem ser de naturezas diversas e, ao estabelecer objetivos nesses termos, o professor amplia suas possibilidades de atendimento à diversidade de interesses apresentada pelas crianças, podendo considerar diferentes habilidades e maneiras de aprender.

Respeito à diversidade dos alunos é parte integrante da nossa proposta. Para que seja incorporada pelas crianças, a atitude de aceitação do outro em suas diferenças e particularidades precisa estar presente nos atos e atitudes dos adultos com os quais convivem na Instituição. Começando pelas diferenças de temperamento, de habilidades e de conhecimentos, até as diferenças de gênero, de etnia e de credo religioso. É ponto de fundamental importância a promoção do respeito a essa pluralidade que deve permear as relações cotidianas.

Nesse sentido, é tarefa primordial da escola a difusão de conteúdos. Não conteúdos abstratos, mas vivos e concretos, portanto, indissociáveis da realidade social. Trata-se de uma proposta pedagógica que segue a linha "diálogo - ação - compreensão – participação", sempre baseada nas experiências do aluno.

Segundo Kramer (1999), a formação cultural das crianças e de seus professores é direito de todos, pois todos - crianças e adultos - são sujeitos históricos e sociais, cidadãos produzidos na cultura e criadores de cultura. Cidadãos que têm direitos sociais, entre eles o direito à educação.

As crianças têm direito ao respeito e à proteção da sociedade e do estado, com vista ao seu desenvolvimento integral segundo a Constituição de São Tomé e Príncipe. Em seu Artigo nº 55 preconiza que a educação seja um direito reconhecido a todos os cidadãos, incluindo a sua participação ativa na comunidade.

Assim sendo, faz-se premente a compreensão das necessidades de qualificação de profissionais docentes que repensem suas práticas, a fim de garantir que todas as crianças tenham uma infância com acesso ao conhecimento e a interação com a cultura, por meio dos espaços formais e não formais.

A existência do profissional docente, devidamente preparado, ocupa um lugar muito importante na promoção da construção de estratégias de desenvolvimento para a educação de São Tomé e Príncipe e é um fator decisivo na consecução dos objetivos da Educação Pré-Escolar nesse país.

Levando em consideração principalmente estes princípios do desenvolvimento infantil e a metodologia do Design em Parceria sob a qual todo o projeto se pauta, vale ressaltar os desafios de projetar para uma outra cultura, da aproximação com a mesma. Esta metodologia tornou possível este trabalho uma vez que, tomou por princípio a seguinte definição:

O Design não é socialmente neutro, mas sim uma atividade que influencia e é influenciada pelo balanço de interesses entre os diferentes grupos sociais que participam do processo. Em outras palavras, o Design é intrinsecamente um processo interativo e social. (COUTO e RIBEIRO, 2001).

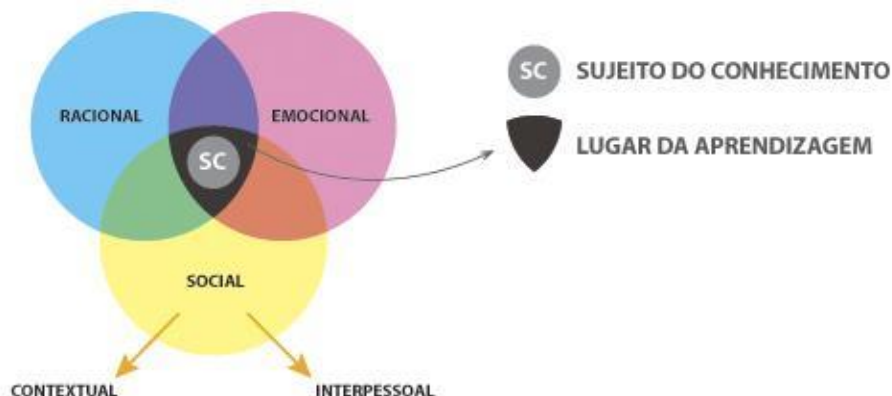
3 Bases conceituais que norteiam o currículo de Pré-Escola de STP

Na elaboração da proposta curricular para a Pré-Escola foi considerado que o homem é um ser social em todo o seu desenvolvimento, logo é também um ser interdisciplinar o que torna oportuna a metodologia adotada neste projeto – da concepção até a morte – se constrói pelas sucessivas trocas com o meio externo. Por consequência, a aprendizagem tem seu significado estruturado e confirmado pelo código cultural do meio em que ela se inscreve. O meio cultural se define por ser o entorno que constrói a estrutura do sujeito e determina as suas ações, dando-lhes uma marca própria de seu tempo e seu lugar. A relação do homem com seu meio cultural é

uma relação de reciprocidade e, do mesmo modo, a relação entre seus pares é e será sempre de trocas (MAMEDE-NEVES, 2013).

Em função disso, o trabalho pedagógico só tem sentido se realizado levando-se em conta como se constituem e como se integram as diferentes dimensões desse ser: além da estrutura física, a dimensão racional, a dimensão motivacional e a dimensão social, sendo que esta se desdobra em dimensão contextual e interpessoal.

Figura 1 – Sujeito do conhecimento e lugar da aprendizagem. (Fonte: autores)



Segundo Mamede-Neves (2013), a aprendizagem é um conceito que implica em duas significações: como processo e como produto. Como processo, refere-se à organização das estruturas mentais em níveis que vão se construindo em complexidade crescente e atuando nas diferentes dimensões. É fundamental, portanto, que o professor conheça a evolução desse processo, para poder organizar de forma adequada o que ensina e como ensina e até onde pode ir quando ensina.

Como produto, a aprendizagem não é um processo único, mas se traduz pelas mudanças no comportamento observável que se dá em vários tipos, segundo Lewin (1965):

- Mudança na rede do conhecimento com diferenciação progressiva na sua complexidade;
- Mudança de interesse (motivações positivas ou negativas) que se constrói pela relação entre o sujeito e as áreas que o atraem ou fazem-no recuar, não desejar;
- Mudança de valores, como resultado da identificação da criança com seus pais, membros da família, professores ou encarregados, portanto, em princípio, apenas com os que o rodeiam e que lhe ensinam as crenças, os modos de se comportar, os mitos e as normas do seu contexto. Mais tarde, esse círculo vai-se abrindo para novas experiências e o contato com outros contextos, ainda dentro do país ou pelas trocas internacionais que vão acontecendo;

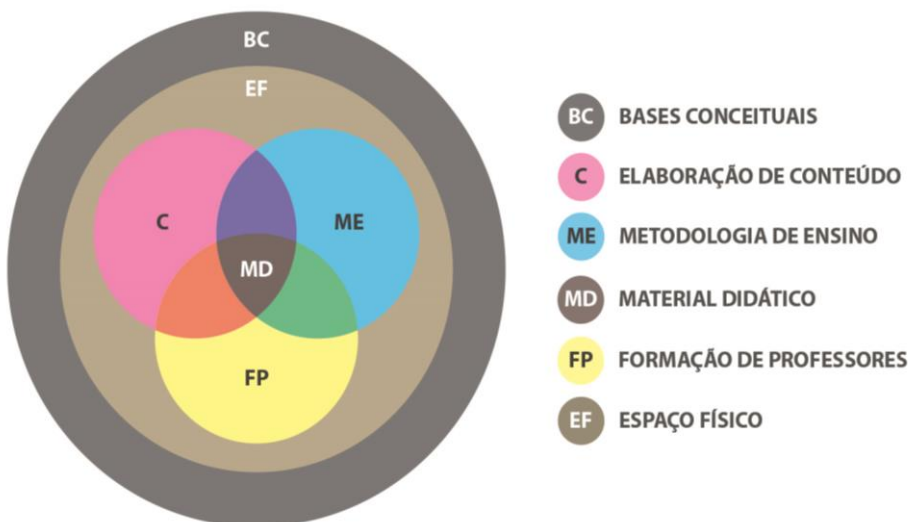
Portanto, a aprendizagem, dentro desta base conceitual, não é concebida apenas como aprendizagem apenas cognitiva, racional que precisa evoluir para abstrações. Ela é muito mais!

A aprendizagem como um conceito complexo tem como ponto principal a percepção. Perceber não é, apenas, perceber objetos concretos. Percebemos, além desses objetos concretos, percebemos objetos ideais, fruto de nossa construção imaginária e, sobretudo, percebemos relações entre pessoas, fatos, fenômenos, etc. Assim sendo, o comportamento humano é o resultado de como o homem percebe o mundo e de como ele se percebe no mundo.

A proposta político pedagógica substantiva para a Pré-Escola considerou como pano de fundo as bases conceituais acima descritas, sobre as quais foram assentadas as ações

necessárias a elaboração de conteúdo, as metodologias de ensino, o projeto de materiais didáticos e a formação de professores.

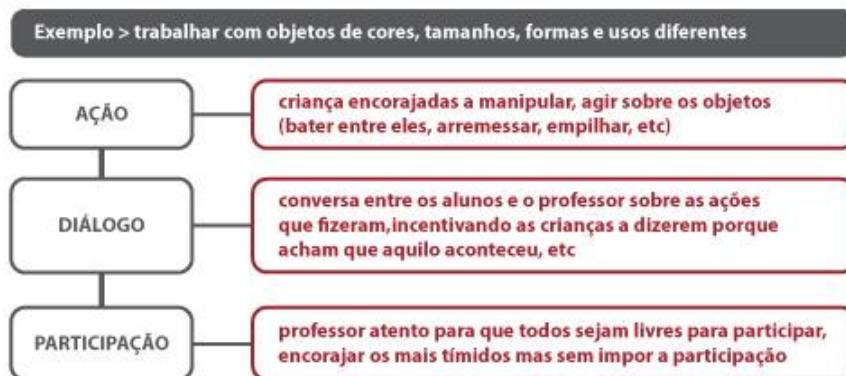
Figura 2 – Diagrama síntese do projeto político pedagógico. (Fonte: autores)



Interdisciplinar A proposta curricular proposta, ancorada nas bases conceituais acima descritas, pressupõe relações entre os conteúdos e as possíveis significações que estes tenham para os alunos, desdobramentos metodológicos necessários para cada área de conhecimento que compõe o currículo, bem como conteúdos vivos e concretos, portanto, indissociáveis da realidade social.

Trata-se de uma proposta pedagógica que segue a linha AÇÃO <> DIÁLOGO <> PARTICIPAÇÃO, baseada nas experiências do aluno, como também e sempre, na competência do professor.

Figura 3 - Exemplo de interrelação entre ação, diálogo e participação. (Fonte: autores)



O Design em Parceria estabelece uma analogia com as interrelações descritas uma vez que é uma atitude projetual uma vez que possibilita o desenvolvimento de projetos relacionados às realidades sociais, em contextos específicos contribuindo para a descoberta de valores culturais. Requer uma efetiva participação de indivíduos ou grupos sociais no desenvolvimento

dos projetos em todas as suas etapas. Favorece a geração de soluções apropriadas que estarão sempre alinhadas com as necessidades e desejos das pessoas envolvidas e conduz à construção de objetos facilmente reconhecidos, aceitos, absorvidos e significados pelo grupo que participa do processo de projeto.

A conduta metodológica de ensino utilizada na elaboração das bases curriculares é predominantemente “aprendizagem por soluções de problemas” nos termos propostos por Polya, uma espécie de estratégia de ensinar adotada por Mamede-Neves (2012) desenvolvida de forma individual ou em pequenos grupos, na qual há uma grande ênfase na compreensão de como a criança pensa e como a criança aprende, quando está diante de uma situação de impasse, seja ele simples ou complexa.

Ela se centra na observação das ações da criança, em suas formulações, em como se expressa para explicar de que modo chegou a determinados resultados, porque agiu de tal modo etc. Esta forma didática de conduzir a aprendizagem na pré-escola é essencial porque, leva os alunos a terem interesse pelo que está sendo proposto, irem além do que é ensinado, desenvolverem ao mesmo tempo a autonomia e a aprendizagem colaborativa, mais preparados, portanto para usar convenientemente as estruturas de conhecimento.

Os materiais didáticos são considerados como recursos instrumentais para a intervenção docente. Assim sendo, tanto eles como as propostas de dinâmicas que foram criadas, estão articulados ao currículo da Pré-Escola, tendo como diretriz metodológica o trabalho desenvolvido e sedimentado do Laboratório de Design Educação.

4 Estrutura do currículo proposto

Consonante com o que foi abordado em relação às condições de melhor aprendizagem por parte das crianças, o currículo proposto apresenta conteúdos vivos e concretos, portanto, indissociáveis da realidade social, dá especial ênfase para as relações entre os conteúdos e as possíveis significações que esses tenham para os alunos e assimila os desdobramentos metodológicos necessários para cada área de conhecimento, porém sempre respeitando os limites dos níveis de desenvolvimento apresentados pelas crianças de quatro e cinco anos.

Em termos de duração, o currículo desdobra-se em oito meses letivos e oito unidades de conteúdo, sendo cada uma delas para um mês letivo específico. Cada unidade de conteúdo engloba quatro semanas de cinco dias cada e cada dia compreende sete módulos de atividades.

Em termos de conteúdo, cada uma das oito unidades do currículo apresenta a ênfase da unidade, um quadro de distribuição de unidades pelas áreas de conhecimento – Linguagem, Matemática, Meio Físico e Social e Expressões - Arte e Expressões - Movimento. Contempla, ainda, um quadro de conteúdos das áreas de conhecimento para a faixa etária em foco, segundo as competências e habilidades definidas. Por fim, traz um quadro de intencionalidades educativas segundo as competências e habilidades definidas para a faixa etária.

Quadro 1 - Estrutura do quadro de distribuição de conteúdos de cada unidade. (Fontes: autoras)

ÊNFASE DA UNIDADE				
DURAÇÃO	UNIDADE	CONTEÚDO DA UNIDADE POR ÁREA DE CONHECIMENTO	ÁREAS DE CONHECIMENTO A SEREM EXPLORADAS	QUANTIDADE DE ATIVIDADES SEMANAIS POR ÁREA DE CONHECIMENTO

CONTEÚDOS E SUGESTÕES DE ATIVIDADES PARA CADA UNIDADE POR ÁREA DE CONHECIMENTO				
LINGUAGEM	MATEMÁTICA	EXPRESSÕES ARTE	EXPRESSÕES MOVIMENTO	MEIO FÍSICO E SOCIAL

Apresenta um desdobramento de conteúdo em atividades que podem ser trabalhados na área de conhecimento

Para cada unidade, foram sugeridas atividades diárias, segundo os conteúdos das áreas de conhecimento, levando-se em consideração as competências e habilidades definidas.

Em termos de modularização, cada dia da semana é composto por sete módulos de atividades, a saber: atividade de acolhida; atividades diárias; lanche; atividade de integração das áreas de conhecimento (1); atividade livre; atividade de integração das áreas de conhecimento (2) e atividade externa guiada.

Quadro 2 - Natureza das atividades diárias. (Fontes: autoras)

ATIVIDADES DIÁRIAS			
LIVRE	INICIAL	INTEGRAÇÃO DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO	EXTERNA GUIADA
Apresenta um desdobramento de conteúdo em atividades que podem ser trabalhados na área de conhecimento	Atividades realizadas diariamente. Sugere-se a realização de uma roda de conversa ou alguma atividade de preparação para outras atividades	Acontecem diariamente em dois momentos e servem de referência para trabalhar com os conteúdos das áreas de conhecimento. Elas inspiraram atividades que promoverão a aproximação da criança com os temas do currículo. Essas atividades são aderentes às competências e habilidades que se espera sejam desenvolvidas e é facultado ao educador criar livremente atividades de integração de conteúdos a partir da sua experiência pedagógica e das características de seus alunos.	Tem por objetivo propiciar ao alunos um tempo de recreação livre, mas com a presença de meios que o incentive a se relacionar com brinquedos diversos, livros, jogos, cantigas etc. Podem ser desenvolvidas no parque, no pátio, na biblioteca, na área externa da escola ou na sala de multimídia.

5 Sistema de objetos que dão suporte ao currículo

A partir da estrutura apresentada acima, tivemos o desafio de construir um material de apoio didático para o educador que tivesse dupla função: apresentar as bases pedagógicas do currículo e a estrutura curricular com seu conteúdos.

Analisando as referências encontradas em nossas pesquisas de materiais, verificamos que grande parte dos materiais de apoio pedagógico se pautam em um livro do professor que consiste em uma versão do livro do aluno com sugestões e resoluções esperadas na aplicação das atividades propostas.

Nossos primeiros estudos levavam para uma organização de conteúdo em uma publicação impressa de múltiplas páginas, como um livro didático, mas ao construir as bonecas e

perceber a restrição de manuseio, observamos que a estrutura com o conteúdo encadernado em uma única publicação não traduzia o espírito do currículo.

Definimos então como partido gráfico para o material de apoio didático, uma estrutura aberta que permite o manuseio dos conteúdos considerando a divisão do currículo em unidades. Essa divisão além de proporcionar que mais de um educador esteja utilizando o material ao mesmo tempo, contribui para a revisão e reimpressão das unidades sem afetar as demais. Considerando a possível escassez de recursos para impressão, a divisão do material em fascículos é uma solução para revisar e atualizar o conteúdo permanentemente.

Nossa proposta partiu então das seguintes questões norteadoras para o desenvolvimento da publicação: que o material gráfico traduza a abordagem interdisciplinar do currículo; que a apresentação do conteúdo convide ao uso; que a organização formal dos conteúdos contribua para a precisão da mensagem; e, que o uso contribua para a autonomia do educador.

A partir dos estudos, modelos e protótipos, definimos que o objeto deve ser uma pasta para abrigar todos os materiais impressos e que ficará disponível em cada sala de aula. A pasta contém 9 cadernos e 320 cartas, sendo um caderno com a apresentação das bases teóricas do currículo e o sistema de informação que articula os eixos temáticos contidos em cada unidade, e oito cadernos que equivalem aos oito meses letivos. Cada carta representa uma Atividade de Integração das Áreas de Conhecimento. Considerando que são duas atividades diárias dessa natureza, temos 10 cartas por semana, 40 cartas por unidade/mês, totalizando as 320 cartas do currículo.

A proposta de uso das Atividade de Integração das Áreas de Conhecimento em formato carta tem como objetivo montar um quadro de atividades da semana que fique visível na sala de aula permitindo que todos os educadores e auxiliares envolvidos nas turmas possam acompanhar as atividades da semana. Para que as cartas possam ser exibidas, criamos um quadro de atividades em vinil de PVC com bolsas em PVC cristal onde as cartas são inseridas.

A seguir algumas imagens que ilustram e contribuem para a visualização do sistema de objetos.

Figura 4 - Pasta currículo. (Fonte: autoras)



Figura 5 - Conjunto de peças gráficas que compõem o currículo. (Fonte:

CONJUNTO DE PEÇAS GRÁFICAS



autoras)

Figura 6 - Miolo do caderno que apresenta as bases teóricas e os diagramas das áreas de conhecimento. (Fonte: autoras)

MIOLO DO CADERNO BASES TEÓRICAS

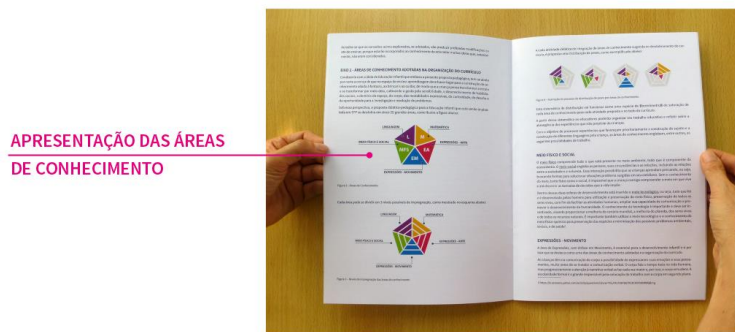
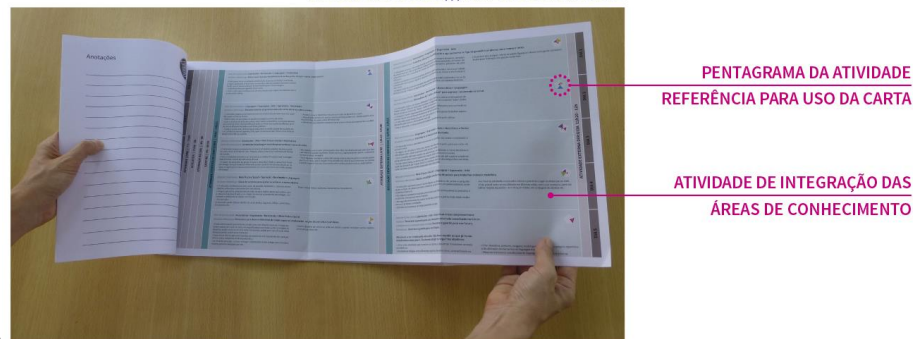


Figura 7 - Página com as atividades da semana para a unidade 1 do currículo de 4 anos. (Fonte:

MIOLO UNIDADE 1 /// MAPA DE ATIVIDADES



autoras)

Figura 8 – Conjunto de cartas do currículo para 4 anos. (Fonte:

CARTAS DIVIDIDAS POR UNIDADES

PROFESSOR SELECIONA AS
CARTAS DA SEMANA PARA O
QUADRO DE ATIVIDADES



autoras)

Figura 9 – Quadro de atividades - suporte para cartas. (Fonte: autoras)

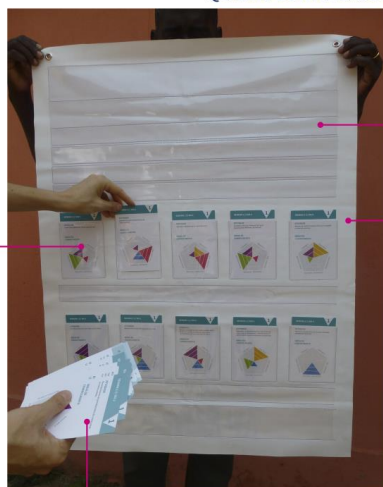
QUADRO DE ATIVIDADES

CARTAS DA SEMANA
SELECIONADAS PARA O QUADRO

LACUNAS PARA O NOME
DAS ATIVIDADES DIÁRIAS

SUORTE EM PVC
BRANCO E CRISTAL

CARTAS DO MÊS



Como validação dessa proposta de estrutura e sistema de informação, fizemos uma boneca branca com todas as peças que compõem a pasta, a impressão de um caderno diagramado e suas respectivas cartas. Esse material foi apresentado ao Ministério de Educação, Cultura e Ciência, ao UNICEF da República de São Tomé e Príncipe e testado com os educadores e auxiliares das turmas de educação infantil de 4 e 5 anos.

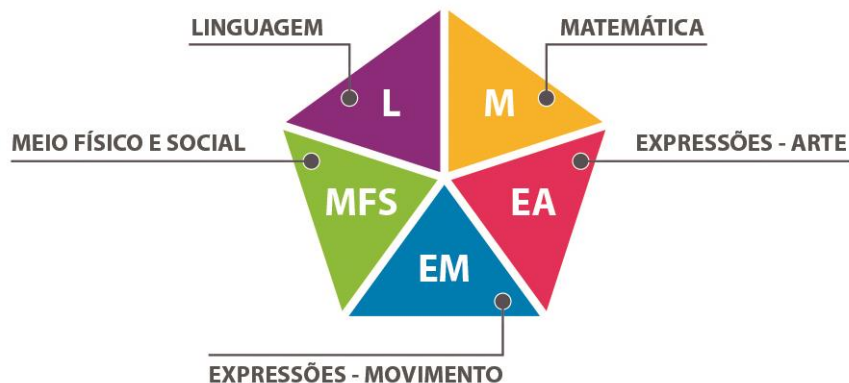
Diagrama ilustrativo da integração de conteúdos das áreas de conhecimento

A proposta de currículo contempla o trabalho nas atividades diárias dedicadas à integração das áreas de conhecimento, que têm lugar diariamente em dois momentos. A realização das atividades tem por diretriz a articulação de pelo menos três diferentes áreas.

Ao trabalharmos na organização do material, procuramos alternativas que pudessem explicitar o caráter interdisciplinar do conteúdo e a abordagem pela resolução de problemas. Sendo assim, buscamos um sistema de informação que pudesse dar visualidade às possíveis articulações das Áreas de Conhecimento e que permitisse o entendimento da essência da atividade proposta por meio de um diagrama.

O currículo se baseia na articulação de cinco áreas de conhecimento e estas estão presentes em todas atividades, porém com pesos diferentes. Sendo assim partimos da geometria de um pentagrama, reforçando cinco áreas coligadas tendo como ponto de encontro o centro do pentagrama. Desta forma, conseguimos demonstrar que as cinco áreas estão interligadas e sempre presentes.

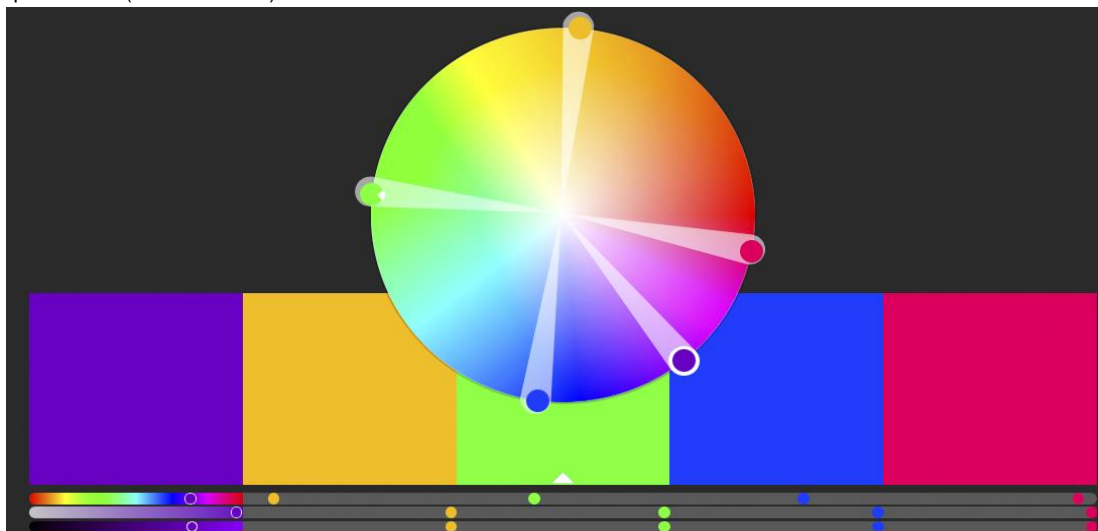
Figura 10 - Pentagrama dividido por Áreas de Conhecimento contidas no currículo. (Fonte:



autoras)

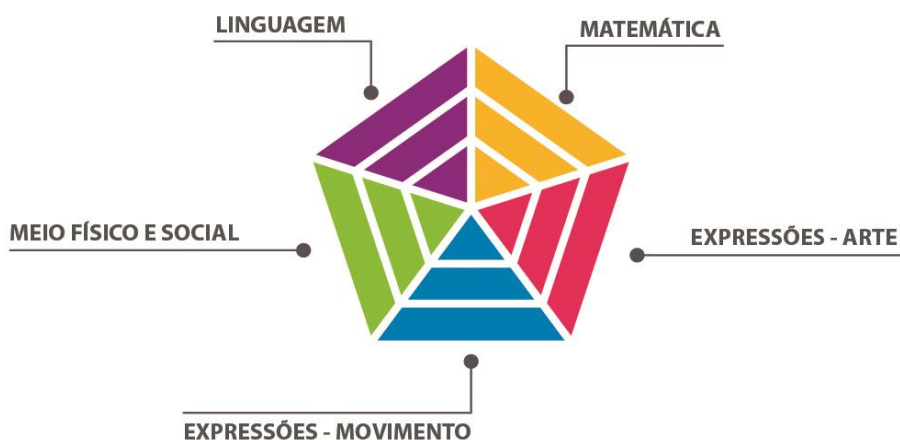
Para reforçar as Área de Conhecimento, construímos uma paleta de cor de matizes saturados e luminosos em quatro regiões equidistantes do espectro visível. Para a quinta cor, subdividimos um dos quadrantes e alteramos a luminosidade. O conjunto de cores permite o destaque das três áreas, criando limites visuais.

Figura 11 – Paleta de cor adotada para o pentagrama. Quatro matizes equidistantes e uma subdivisão entre um dos quadrantes. (Fonte: autoras)



A partir dessa estrutura geométrica, subdividimos cada fatia do pentagrama (Áreas de Conhecimento) em três níveis de intensidade, partindo do centro para fora da figura geométrica. Desta forma é possível trabalhar com a composição de três áreas (mínimo para cada atividade) considerando um nível de intensidade diferente para cada uma delas.

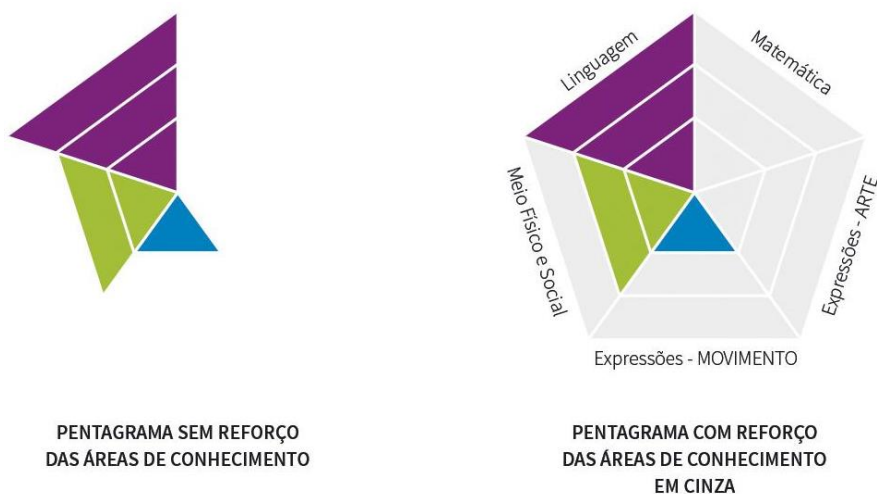
Figura 12 - Pentagrama dividido em cinco Áreas de Conhecimento e subdividido em três níveis de intensidade para cada área. (Fonte: autoras)



Quando iniciamos a montagem dos pentagramas para ilustrar as Atividades de Integração das Áreas de Conhecimento, percebemos que quando as áreas não estão destacadas visualmente, cria-se um ruído na informação. Apesar de uma atividade não ter ênfase em uma determinada Área de conhecimento, esta continua presente e, não reforçar sua geometria, passa a mensagem de que aquela área não está contemplada na atividade. Esse entendimento fica em oposição à proposta pedagógica do currículo.

Para solucionar esta questão, optamos por deixar sempre visível a figura do pentagrama e preencher as Áreas que não estão recebendo ênfase em cinza neutro. Considerando a paleta escolhida, a aplicação dessa cor se baseia no sistema de Munsell e atende ao critério de manter o matiz da Área de Conhecimento e alterar sua saturação para valor igual a zero e nivelar seu brilho a 50. Para reforçar a existência das Áreas de Conhecimento, adicionamos a legenda alinhada com a fatia do pentagrama com o nome respectivo a cada uma delas.

Figura 13 – Pentagrama sem o reforço visual das cinco Áreas de Conhecimento e com o reforço visual em cinza neutro.
(Fonte: autoras)



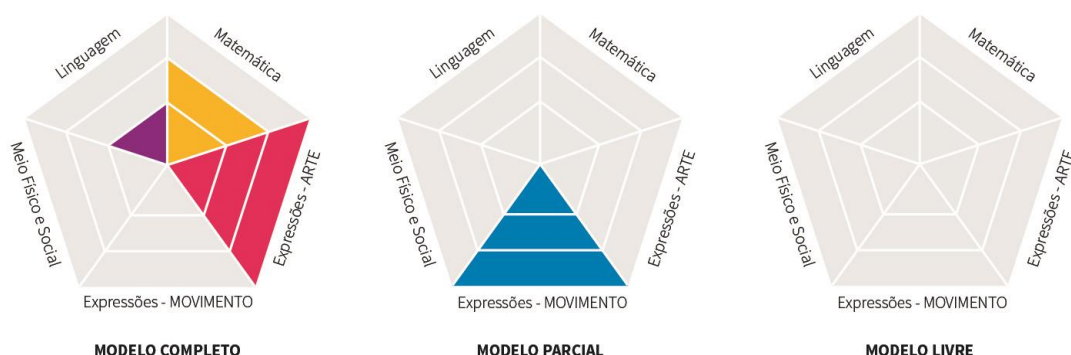
No currículo propõe-se três modelos de diagramas que ilustram as possibilidades de integração das áreas de conhecimento, a saber:

1. Um modelo completo, no qual são apresentadas três áreas de conhecimento, uma principal e duas complementares, a atividade a ser realizada, a metodologia que guiará a atividade e sugestões de materiais didáticos. Nesse modelo a atividade está completa.

2. Um modelo parcial, no qual é apresentada apenas uma área de conhecimento para que o educador escolha outras duas áreas complementares e são sugeridos objetivos a serem alcançados, presentes na relação de habilidades e competências da unidade. Ao usar esse modelo o educador parte de uma sugestão, mas necessita escolher duas outras áreas para dialogar e desenvolver uma nova atividade.
3. Um modelo livre, no qual o educador tem a possibilidade de criar seu próprio plano de aula, escolhendo as áreas, atividades e metodologia. Para criar o pentagrama da atividade o educador preenche com as cores das Áreas de Conhecimento presentes na atividade que está sendo criada.

Na proposta curricular propõe-se, que o educador crie livremente a atividade inicial, a partir da sua experiência pedagógica e das características de seus alunos. Sugere-se que ele documente por meio de textos e desenhos as atividades idealizadas e as metodologias empregadas. Com essa providência, sua vivência em sala de aula ganhará um registro importante para uso futuro, por ele ou por outros colegas. O objeto discutido neste trabalho proporcionará e incentivará uma vez que prevê em sua estrutura espaços para o registro e criação.

Figura 14 - Modelos de pentagramas utilizados no currículo. (Fonte: autoras)



Esta sistemática de distribuição, ilustrada em cada diagrama, guia as atividades a serem realizadas diariamente e funciona como um balizador da presença e peso de cada área de conhecimento para cada atividade que compõe o currículo.

Pode-se afirmar que o diagrama é uma síntese visual de grande riqueza gráfica, pois por meio dele é possível representar de forma direta e simplificada a ideia de integração de conteúdos que deve nortear o trabalho na Educação Infantil.

Para além dessa ideia, ele traduz visualmente a possibilidade de realização de um trabalho efetivamente interdisciplinar, apelando para a construção de metodologias e dinâmicas que vão ao encontro, em sua essência, de uma efetiva integração de áreas de conhecimento.

6 Conclusão

A condição básica para que a escola sirva aos interesses sociais é que ela garanta a todos um bom ensino, isto é, a apropriação dos conteúdos curriculares básicos que tenham ressonância na vida dos alunos. Entendida nesse sentido, a educação é uma das mediações pela qual o aluno - pela intervenção do professor e por sua própria participação ativa - passa de uma experiência inicialmente confusa e fragmentada, a uma visão organizada e unificada.

Em síntese, a atuação da escola se efetiva na preparação do aluno para o mundo adulto e para suas contradições, fornecendo-lhe o instrumental necessário para a aquisição de conteúdos, para a socialização e para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade.

Se o objetivo da escola é privilegiar a aquisição do saber, e de um saber vinculado à realidade social, é preciso que os métodos favoreçam a correspondência dos conteúdos com os interesses dos alunos e que estes possam reconhecer nos conteúdos, o auxílio ao seu esforço de compreensão da realidade.

O desenvolvimento desta proposta de projeto, por meio de um diálogo interdisciplinar entre Design e Educação, busca apresentar de que maneira a atividade do Design pode participar da formação de professores, dos processos de ensino-aprendizagem e da configuração de materiais pedagógicos, potencializando o processo de aquisição de conhecimento através da configuração de artefatos, ambientes e sistemas educacionais. Assim sendo, cada solução de Design representa a busca de equilíbrio entre interesses e necessidades do professor e do aluno como também das instituições educacionais.

Tendo por base a vasta experiência do LIDE – Laboratório Interdisciplinar de Design Educação no desenvolvimento de projetos a luz do Design em Situações de Ensino-aprendizagem e sob a ótica do Design em Parceria, pode-se criar projetos de acordo com cada conteúdo programático escolar ou projetos temáticos que despertem o interesse dos alunos, de modo a possibilitar o reforço do conteúdo acadêmico enquanto aprende novas habilidades.

A proposta do material de apoio didático para os educadores da Educação Infantil da República Democrática de São Tomé e Príncipe, é o resultado de um trabalho interdisciplinar que responde com uma possibilidade de diálogo entre o Design e a Educação não somente pelo resultado formal, a concretude do leiaute, mas também pela possibilidade do sistema de informação se tornar um elemento importante na formação desses educadores. O uso e a aplicação constantes desse sistema, levarão à autonomia no planejamento das atividades diárias e proporcionarão a integração entre todas as escolas do país.

Enfatizamos a inserção do Design na Educação devido a sua vocação interdisciplinar e por intermédio de sua metodologia de Design em Parceria. Na contemporaneidade, a epistemologia do Design caminha em direção a questões sociais, não se restringindo somente aos conteúdos da estética, como condição epistemológica. Ela está condizente com mudança de paradigma em relação ao ensino e a aprendizagem na qual o pensar e o agir geram necessidades que as escolas, professores e alunos precisam se adaptar, uma vez que a ênfase do paradigma atual da Educação está na aprendizagem e não no ensino, na construção de conhecimento e não na instrução.

Agradecimentos

A todos os educadores de São Tomé e Príncipe o nosso muito obrigada, pela parceria, pelo afeto e pela generosidade de todos. Este trabalho só existe porque vocês acreditam e lutam pelo fazem.

Referências

- COUTO, R. e RIBEIRO, F.N. 2001. *Design em Parceria no ensino de projeto*. mimeo
- KRAMER, S., LEITE, M. I., GUIMARÃES, D., NUNES, M. F. 1999. *Infância e educação infantil*. Campinas: Papirus.

- LEI DE BASES DA EDUCAÇÃO (proposta de...). 2003. 61p. Disponível em: http://www.min-edu.pt.ftp/docs_stats/lbases_final.pdf - acesso 25/7/2014.
- LEWIN, K. 1965. *Teoria de campo em ciência social*, São Paulo: Pioneira.
- MAMEDE-NEVES, M. A. 2013. Problem Solving and Critical Thinking in a technological world. In: MÉNDEZ-VILAZ (Edit) *Education in a technological world: communicating current and emerging research and technological efforts*, Badajos, Espanha: A. Méndez-Vilas Editor.
- MAMEDE-NEVES, M. A. 2012. Values or technological efficiency: what is essencial in a pedagogical project? In: BOUFOY-BASTICK, B. *The International handbook os cultures of teacher education: comparative international issues in curriculum and pedagogy* Estrasburg: Analytrics.

Sobre os autores

- Rita Maria Couto, PhD, PUC-Rio, Brazil <ricouto@puc-rio.br>
- Flavia Nizia da Fonseca Ribeiro, PhD, PUC-Rio, Brazil <flavianizia@gmail.com>
- Roberta Portas Gonçalves Rodrigues, PhD, PUC-Rio, Brazil <robertaportas@me.com>
- Maria Aparecida Campos Mamede-Neves, PhD, PUC-Rio, Brazil <apmamede@gmail.com>