



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E  
TECNOLOGIAS – PPGE CMT

PRODUTO EDUCACIONAL

## AS TICs NA EDUCAÇÃO INFANTIL: uma sequência didática

PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI

JOINVILLE, 2018

**Instituição de ensino:** UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

**Programa:** ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

**Nível:** MESTRADO PROFISSIONAL

**Área de concentração:** Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias

**Linha de pesquisa:** Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores

**Título:** As TICs na educação infantil: uma sequência didática

**Autora:** Paula Aparecida Sestari Venturi

**Orientador:** Kariston Pereira

**Data:** 12/07/2018

**Produto educacional:** Sequência didática

**Nível de ensino:** Educação infantil

**Área de conhecimento:** Experiência estética

**Tema:** Nosso bairro do alto

**Descrição do produto educacional:**

A sequência didática, elaborada como parte da pesquisa do mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT), do Centro de Ciências Tecnológicas (CCT), da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), configura-se numa proposta de utilização das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) na etapa da educação infantil e foi aplicada para uma turma da faixa etária de cinco anos da rede municipal de Joinville (SC), prevalecendo-se dos recursos tecnológicos já disponíveis e de parcerias com a comunidade. A sequência está organizada em passos progressivos, de acordo com Zabala (1998), e contém 13 atividades sugestivas, além de outras instigações, para que as tecnologias tenham espaço na sala de aula como oportunidade de ampliação do repertório cognitivo e sensitivo das crianças, ultrapassando as práticas meramente recreativas.

**Biblioteca Universitária Udesc:** <http://www.udesc.br/bibliotecauniversitaria>

**Publicação associada:** *[AS TICs NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A EXPERIÊNCIA ESTÉTICA: a criação de ambientes temáticos com recursos tecnológicos em vivências sensíveis da educação infantil]*

**URL:** <http://www.cct.udesc.br>

Arquivo	*Descrição	Formato
	Texto completo	Adobe PDF

**Licença de uso:** A autora é titular dos direitos autorais dos documentos disponíveis, e é vedada, nos termos da lei, a comercialização de qualquer espécie sem autorização prévia (Lei n.º 12.853, de 2013).



# AS TICS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

## UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

### Resumo

O presente material é um produto educacional desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT) da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). A sequência didática conta com oito passos organizadores para a proposta de uso das tecnologias na educação infantil e com sugestões de atividades que possam ser desenvolvidas baseadas em diferentes temas e abordagens.

O presente material é parte de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT) da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), sob orientação do professor Kariston Pereira, que nasceu das inquietudes diárias quanto ao uso das tecnologias na sala de aula da educação infantil.

A inspiração para a pesquisa veio da atuação docente e de práticas desenvolvidas ali quase que instintivamente e que oportunizaram a aprendizagem das crianças para os temas em questão pelo viés da sensibilização. Tais práticas foram compartilhadas na dissertação.

Desde os objetivos iniciais do projeto de mestrado, as indagações referiam-se à capacidade que as TICs têm de promover a sensibilização nas crianças, tornando-as dispostas a investigar, a levantar hipóteses e a desenvolver a curiosidade inicial para a pesquisa.

Dessa forma, a revisão bibliográfica teve o objetivo primeiro de evidenciar práticas relevantes do uso das tecnologias na etapa da educação infantil. Em segundo lugar, seu propósito era elencar contribuições capazes de promover a experiência estética.

Quando se menciona o termo *estética*, respalda-se no princípio da sensibilização para as coisas cotidianas, não no afunilamento para as artes, não menos essencial, mas para o mundo em movimento, para as relações que afetam o olhar, os ouvidos, os demais sentidos e as sensações das crianças que estão vivenciando as primeiras experiências de interação e apropriação dos significados de seu contexto histórico e cultural.

A sequência didática estrutura-se nas contribuições de Zabala (1998), ao definir um percurso com objetivos e metas a serem alcançados considerando o progressivo envolvimento das crianças com o tema. Ao se apropriar desses fundamentos, buscou-se colaborar com uma metodologia de desenvolvimento de atividades que contasse com a inserção das TICs de maneira significativa. Assim, a cada passo, abordam-se sugestivamente as atividades que foram desenvolvidas com uma turma da faixa etária de 5 anos num centro de educação infantil da rede pública de Joinville (SC).

Nos apontamentos e nas recomendações contidos neste material, pretende-se que você, docente, encontre contribuições para que seu planejamento utilize os recursos disponíveis na escola, e, dessa maneira, possamos superar modelos apenas corrompedores do tempo e do sentido das

crianças, em vivências que as despertem para novas possibilidades, que as permitam explorar a curiosidade, pensar sobre os fatos e questões que lhes são pertinentes, retirando-as da passividade diante do volume intenso de informações a que são expostas diariamente.

Durante a realização da pesquisa e aplicação desse produto educacional, obteve-se o auxílio do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (Uniedu)/Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (Fumdes), o qual permitiu o desenvolvimento de algumas propostas e deu amparo para a dedicação exigida pelo processo.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Situação lúdica 1 .....	9
<b>Figura 2</b> – Situação lúdica 2 .....	10
<b>Figura 3</b> – Exemplo de ampliação de repertório científico e imaginário .....	11
<b>Figura 4</b> – Experiência de ressignificação 1 .....	12
<b>Figura 5</b> – Experiência de ressignificação 1 .....	13
<b>Figura 6</b> – Conjunção de elementos no brincar .....	21

## SUMÁRIO

<b>1. AS TICS E A EDUCAÇÃO INFANTIL EM EXPERIÊNCIAS SENSÍVEIS .....</b>	<b>5</b>
<b>2. SOBRE A IMERSÃO HÍBRIDA .....</b>	<b>9</b>
<b>3. SOBRE A SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....</b>	<b>14</b>
<b>4. DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....</b>	<b>15</b>
<b>5. VAMOS CONTINUAR O ASSUNTO? .....</b>	<b>23</b>
<b>6. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>26</b>

## 1. AS TICS E A EDUCAÇÃO INFANTIL EM EXPERIÊNCIAS SENSÍVEIS

As tecnologias da informação e da comunicação (TICs) estão presentes desde no cotidiano das atividades básicas das sociedades globalizadas até nos mais complexos mecanismos de pesquisa científica. Objetivando a otimização do tempo, a desburocratização dos instrumentos do Estado, a ampliação de oportunidades, a facilidade de comunicação, o encontro entre pessoas, o acesso a objetos de consumo, muitas das ações condicionadas atualmente pelas tecnologias mal podem ser pensadas de outra forma, suprimindo-se as raízes manufaturadas de tempos atrás.

A educação, como parte das relações de desenvolvimento de uma sociedade, está em meio a essas revoluções provocadas pelas tecnologias e delas se alimenta para acompanhar os nativos digitais e superar modelos desconexos das formas de relação das novas gerações com o conhecimento.

Mais especificamente, na etapa da educação infantil, a recente emancipação do seu cunho meramente assistencialista e sua definição como primeira etapa da educação básica consideram na sua organização – definida como o “conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico (BRASIL, 2010, p. 12) – tentativas de estreitamento entre as diferentes linguagens.

Porém, quando se trata da ampliação dialógica entre as diversas linguagens, sobretudo as que envolvem as TICs, tem-se a preocupação de “contribuir para que o uso dos recursos tecnológicos facilite a discussão da cultura e se coloque a favor de um projeto de emancipação e uso apropriado das tecnologias”, conforme Moreira e Kramer (2007, p. 1037), pois a facilidade de consumo em massa não foi acompanhada por discussões que considerassem o desenvolvimento crítico, nem, portanto, ético, dessas e de demais ferramentas de interação. Como resultado, vê-se a transposição de problemas sociais para o ciberespaço (LÉVY, 2010), e a tão temida algidez das relações homem × computador foi superada pela constatação de que a desumanização das relações de poder (SILVA, 2008) foi expandida para o virtual e que isso, de fato, é o que impede a sociedade de relações mais respaldadas nos valores humanos.

Para que as TICs se constituam num caminho de qualificação do processo de ensino-aprendizagem, é imprescindível a superação de modelos em que se tem apenas “a transposição,

para novos meios, dos conteúdos tradicionalmente ensinados nas salas de aula” (MOREIRA; KRAMER, 2007, p. 1038), contribuindo com a permanência de modelos ineficazes e, no caso da educação infantil, o abandono de práticas de “aulinhas” para “criancinhas”, totalmente descontextualizadas da vida e das questões pertinentes ao desenvolvimento do sujeito nesse momento da vida.

Conforme Brasil (2010, p. 26), as práticas no cotidiano da educação infantil devem possibilitar “vivências éticas e estéticas com outras crianças e grupos culturais, que alarguem seus padrões de referência e de identidades no diálogo e conhecimento da diversidade”. Refere-se à inserção das TICs quando cita aquelas que “possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (BRASIL, 2010, p. 27).

Fantin *et al.* (2012) tratam as tecnologias em sala de aula como uma apropriação da forma como a geração *multitela* se relaciona com o conhecimento, abordando reflexões que se fundamentam na importância de inicialmente o professor se apropriar com criticidade de tais ferramentas e de a escola garantir condições de utilização com qualidade e o movimento constante de repensar as práticas de consumo, além de contrapor a superficialização do conhecimento e das relações sociais. Assim, o professor precisa “tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimento” (LÉVY, 2010, p. 160). Do contrário, corre-se o risco de apenas contribuir com a ampliação de uma população iletrada em termos digitais e racionalmente vazia de sentido em suas relações.

Para Lévy (2010, p. 75):

Um mundo virtual, no sentido amplo, é um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários o exploram e o atualizam simultaneamente. Quando as interações podem enriquecer o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência e criação coletivas.

Sob essa perspectiva, na interação com a TICs, os sujeitos são os condicionantes da qualidade, e os modelos, alterados de acordo com as relações estabelecidas. Portanto, a questão da crítica que se faz à exposição das crianças a essas novas linguagens se refere muito mais a como se dão essas construções mediatizadas pelos adultos do que seus possíveis malefícios diretos.

Desse modo, ao abordar as TICs no contexto da educação infantil, quer-se pensar em proposições que possibilitem *experiências* de descoberta para as crianças, lembrando que essas experiências se enquadram num campo “incompatível com a certeza, e uma experiência que se torna calculável e certa, perde imediatamente a sua autoridade. Não se pode formular uma máxima nem contar uma estória lá onde vigora uma lei científica” (AGAMBEN, 2014, p. 26) e, assim, descontinuada do enrijecimento de modelos prontos, porém com aberturas prosaicas que sugerem, desde a primeira infância, a apropriação do entorno com provocações que contribuam com a sensibilização estética, enquanto apoderamento dos sentidos, e não apenas dos sentimentos (SANTAELLA, 1994).

Duarte Júnior (1988), sobre a estética na educação, trata da sensibilização para a empatia de colocar-se no lugar e no mundo do outro, uma estética que discute e estranha signos nas suas inúmeras mensagens, incluindo dor e sofrimento, que recorre não apenas ao raciocínio lógico, mas às sensibilidades humanas para dialogar com diferentes fatos.

Freire (1996, p. 16) reforça com delicadeza, mas de maneira enfática, que o processo pedagógico está envolto em questões estéticas que acarretam na ética do sujeito:

Não é possível pensar os seres humanos longe, sequer, da ética, quanto mais fora dela. Estar longe ou pior, fora da ética, entre nós, mulheres e homens é uma transgressão. É por isso que transformar a experiência em puro treinamento técnico é amesquinhar o que há de fundamentalmente humano no exercício educativo: o seu caráter formador.

Em continuidade, o autor também se refere à inapropriada posição de professores e professoras em padrões que centralizam em si as relações com o saber e enaltece que “divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a ciência é uma forma altamente negativa e perigosa de pensar errado” (FREIRE, 1996, p. 16), pois, quando centrados apenas nas suas convicções, correm o risco de não saber lidar com as fragilidades que permeiam o ser e o estar no mundo e tornam-se desprovidos da flexibilização e da constante descontinuidade que há no crescer intelectualmente. Considerar a relação com as tecnologias e se apropriar delas requer admitir, aceitar e se reinventar nos saberes dos demais pertencentes ao contexto social, incluindo as TICs, por meio das recorrentes transformações que se manifestam na prática docente.

Na educação infantil, há que se superar modelos que incorporam as TICs na sala de aula como mero mecanismo de controle do corpo infantil, ao subtrair a atenção das crianças com vídeos, desenhos animados, entre outros, desprovidos de intencionalidade. As tecnologias “não devem ser entendidas como ferramentas, mas como proposta pedagógica, contribuindo em aprendizagens relevantes e socialmente significativas” (BARBOSA *et al.*, 2014, p. 2892).

Nessa sequência didática, apresenta-se a proposta de imersão híbrida (SANTAELLA, 2004), como possibilidade de inserção, em meio a outras práticas envolvendo as TICs, nas vivências da educação infantil, de modo a promover a imaginação, a criatividade e a ampliação de repertório das crianças.

## 2. SOBRE A IMERSÃO HÍBRIDA

O conceito de *imersão híbrida*, abordado por Santaella (2004), refere-se à dinâmica possível de ser conjugada entre a linguagem corporal e os recursos das tecnologias. Tal conceito relaciona-se com a *arte* quando os movimentos de dançarinos e materiais concretos se integram com o *design* de interfaces, sistemas interativos e demais projeções midiáticas.

Uma das atividades-base da sequência é o desafio de transpor o conceito de *imersão híbrida* para o campo da educação, nas práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula, em que os materiais e objetos se colocam em diálogo com os recursos midiáticos de som e imagem, para a brincadeira em momentos de exploração da imaginação, ressignificação do repertório e formulação de sentidos. Dois exemplos são vistos nas Figuras 1 e 2.

**Figura 1** – Situação lúdica 1



Fonte: disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/80290805832647576/>>. Acesso em: 29 abr. 2018

**Figura 2** – Situação lúdica 2



Fonte: disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/80290805832647576/>>. Acesso em: 29 abr. 2018

Como nas situações indicadas nas Figuras 1 e 2, em que as crianças simulam passear numa montanha-russa ou ainda andar por trilhos de trem, verifica-se que nos dois casos a proposta busca conjugar as ações das crianças, os recursos da sala de aula e as imagens projetadas na parede, que terão ainda mais sentido sob o som de vagões e carros deslizando por esses trilhos.

Nessa proposta, pode-se supor que ela é uma situação lúdica, de exploração da imaginação, porém cerceada por um repertório prévio: as crianças residem perto de uma região de trilhos? Trouxeram esse elemento para a sala de aula com base em experiências de seu contexto? A turma teve a oportunidade de fazer uma saída a campo? Essa situação causou interesse a partir de uma música, um filme ou uma história?

Quando Santaella (2004) apresenta o termo *imersão híbrida* para discorrer sobre a relação dos movimentos dos corpos na arte da dança em sintonia com as interfaces midiáticas, considera que é no movimento expressivo que o artista comunica sua arte e assim produz esse elo dialógico entre os diferentes elementos. Assim também, é pelo movimento que a criança busca recursos para expressar-se diante do mundo, compreendê-lo e interagir com ele. Na situação observada nas figuras, são imprescindíveis o movimento, os gestos, as falas das crianças para que a situação imersiva seja construída e vivenciada pelos sentidos.

A possibilidade do movimento atrelado às interfaces de mídia pode ser a propulsora de novas aprendizagens para as crianças. A *imersão híbrida* das crianças com as tecnologias permite a simulação de experiências para a compreensão de conceitos e a vivência sensível no espaço do imaginário.

Na Figura 3, pode-se observar um cenário, deduz-se que construído com as crianças, para promover a experiência hipotética de como teria ocorrido a extinção dos dinossauros da Terra – como teoria mais contundente, por um cometa. Essa experiência perpassa a pesquisa, o conhecimento científico e transfigura-se numa proposta oportuna de ser reelaborada pelo imaginário.

**Figura 3** – Exemplo de ampliação de repertório científico e imaginário



Fonte: disponível em: <<http://sbl.pedagoghuddinge.se/2015/04/15/pedagogiska-miljoer/>>. Acesso em: 28 abr. 2018

O professor tem, nessa prática, a possibilidade de garantir que as crianças vivenciem as informações acerca desse fato, sobretudo pelo brincar, pela linguagem lúdica. Assim, as crianças podem reelaborar hipoteticamente esse momento com as informações pesquisadas, utilizando a empatia, o sentimento instintivo de vida e o que significa o repentino fim de toda uma espécie, com possibilidades de ampliar os diálogos sobre como o ser humano vive nesse mesmo planeta e quais são as fragilidades desse tempo, além de outras percepções que possam estar atreladas ao repertório individual.

Outro exemplo de *imersão híbrida*, verificado nas Figuras 4 e 5, consiste na experiência de contato com a natureza por meio das imagens e de elementos abstraídos dela.

Essa organização de sensibilização para os elementos não substitui a vivência ao ar livre, o contato com os espaços naturais e a vida que emana do vento do rosto, do toque na terra umidificada pelo orvalho, composta dos nutrientes dos seres vivos que ali habitam, mas, por outro lado, tem a proposta de originar diálogos que perpassam o tempo *in loco* e possibilitam que as crianças revisitem tais experiências, utilizando os sentidos para compor as memórias afetivas de um passeio no parque, de uma trilha na floresta, de um fim de semana no campo, ou ainda suscitar o desejo de vivenciar tais experiências pelo elo do agradável, daquilo que modela o olhar e os demais sentidos.

**Figura 4** – Experiência de ressignificação 1



Fonte: disponível em: <<http://pedagogblogg.stockholm.se/kungsholmens-forskolor/category/forskola/page/4/>>.  
Acesso em: 28 abr. 2018

**Figura 5** – Experiência de ressignificação 1



Fonte: disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/732257220635580808/>>. Acesso em: 28 abr. 2018

De acordo com os exemplos das figuras exibidas, tem-se o entendimento de que é possível vivenciar um espaço na interação com a virtualidade da imagem, porém é preciso que haja repertório de experiências e intencionalidade pedagógica, para que as crianças interajam nesse momento apropriando-se do espaço para ressignificar outras vivências. Assim, ao constituir uma experiência singular, que não se considera aquém nem substitutiva da interação com o espaço real, permite-se a construção de outros diálogos ao se apropriar de memórias, sentimentos e sensações em múltiplas linguagens.

### 3. SOBRE A SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A proposta de sequência didática pode ser definida como a organização de um roteiro a curto prazo com objetivos claros e metas alcançáveis, pautada em Zabala (1998, p. 63). Ela tem como atributos:

- Reconhecer os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema e os pontos de interesse de pesquisa;
- Constituir atividades que sejam *significativas funcionalmente* para as crianças com a ampliação também de seus conhecimentos científicos;
- Constituir-se *adequada ao perfil* da turma, seu contexto e interesses da faixa etária;
- Possuir *desafios alcançáveis* aos alunos, contribuindo para que avancem na elaboração de conhecimentos sobre o tema e com mediações provocativas da reflexão, permeadas de perguntas, e não de respostas prontas;
- Promover a *atividade mental* por meio da experiência sensória da criança e para que esta seja capaz de estabelecer relações com seu cotidiano;
- Ser *motivadora da interação* com os recursos tecnológicos;
- Contribuir para que a criança crie *autoimagem e autoconceito positivos* na interação com outras imagens e com seus pares;
- Favorecer novas aprendizagens contribuindo para a competência de *aprender a aprender*.

A estruturação que compõe sugestivamente este material, inspirada por Zabala (1998, p. 72), conta com adaptações para a etapa da educação infantil, com o seguinte roteiro:

- I. Apresentação de uma situação problemática em relação a um tema;
- II. Proposição de problemas ou questões;
- III. Explicitação de respostas intuitivas ou suposições;
- IV. Proposta das fontes de informação;
- V. Busca de informação;
- VI. Elaboração de conclusões;
- VII. Generalização das conclusões ou síntese;
- VIII. Avaliação.

#### 4. DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

**Turma/faixa etária:** Pré-escola/4 a 5 anos

**Justificativa:** Como surgiu a sequência didática? O que envolve a problemática?

---

##### SUGESTÃO:

O tema da sequência didática surgiu da proposta de valorizar espaços e características da localidade da instituição. O que as crianças conhecem do entorno? O que é significativo no cotidiano das famílias? O que aguça a curiosidade dos pequenos?

Com base na temática, a professora da turma apresenta imagens das paisagens, dos locais e de espaços que compõem o bairro em que a instituição está inserida. Nisso, evidencia-se o interesse e envolvimento das crianças pelo aeroporto da cidade. Então, as propostas são organizadas para valorizar esse importante espaço do bairro e ampliar as experiências das crianças sobre o tema.

**Objetivo geral da sequência:** Qual é a intencionalidade da proposta? Qual é a principal meta?

---

##### SUGESTÃO:

Propiciar experiências estéticas sensíveis sobre a região em que moram sob outras perspectivas com a utilização das TICs.

**Objetivo específico:** O que as crianças terão a oportunidade de vivenciar?

---

##### SUGESTÃO:

- Sensibilizar-se para as imagens da região em que residem;
- Conhecer o aeroporto da cidade, um local que aguça a curiosidade dos que moram no entorno;
- Participar de pesquisas e investigações sobre o assunto com recursos das TICs;
- Vivenciar o conceito de *imersão híbrida*, desenvolvido por Santaella (2004), para uma proposta de atividade pedagógica.

## I. Apresentação da situação problemática

É importante considerar os conhecimentos prévios dos alunos, pois “a estrutura da sequência se organiza em torno das contribuições que os alunos fazem em cada momento” (ZABALA, 1998, p.73). Então, é importante considerar o repertório que as crianças já desenvolveram sobre o tema.

### SUGESTÃO:

**Atividade:** Diagnóstico dos conhecimentos prévios e problematização do tema.

**Objetivos:** Reconhecer os conhecimentos das crianças e construir questões a serem pesquisadas ao longo do processo.

**Descrição da atividade:** Roda de conversa sobre os conhecimentos prévios dos alunos: o que sabem sobre esse local? Quem já viajou de avião? Qual é a sensação? Quem inventou o avião? Quem trabalha no aeroporto? O que é possível ver lá de cima?

Registrar as respostas das crianças e continuar com proposições, tais como: como obter essas respostas? Como descobrir se são verdadeiras as respostas? Como ter essa visão da cidade, tal qual um avião em movimento? Os aviões seguem quais destinos? Quando o avião está no céu e no chão, é possível vê-lo do mesmo tamanho? Por quê? Qual é a velocidade de um avião no céu?

O registro das respostas das crianças pode ser no diário de bordo da proposta ou por meio de gravações. Identificam-se suas sugestões de pesquisa ou fontes de consulta para compor a organização das demais etapas.

## II. Problemas ou questões

Para Zabala (1998, p. 73), “o objetivo da unidade não consiste em conhecer um tema, mas em dar resposta a determinadas perguntas que os alunos se fazem e que consideram que é interessante resolver”. Ao dar voz às crianças, “busca-se que este conhecimento aflore ou que os alunos se inclinem por possíveis soluções, que elaborem suas hipóteses ou suposições” (ZABALA, 1998, p. 73).

---

#### SUGESTÃO:

**Atividade:** Imagens que apresentem o local sob outras perspectivas, como o documentário *Joinville do Alto*<sup>1</sup>.

**Descrição da atividade:** Ao retomar as conversas da etapa anterior, é apresentado o documentário *Joinville do Alto*, para ampliar as questões sobre como se vê a cidade do chão e como conhecê-la do alto. Utilizam-se materiais de registro para que os apontamentos das crianças sejam retomados na fase posterior à investigação.

### III. Respostas intuitivas ou suposições

“O papel fundamental do professor consiste em incentivar a participação. Se não há participação, o processo só será seguido por uns poucos, embora se tenha a falsa impressão de se tratar de um processo coletivo” (ZABALA, 1998, p. 73).

---

#### SUGESTÃO:

**Atividade:** Documentação das hipóteses das crianças.

**Descrição da atividade:** Registrar as hipóteses das crianças com base nas imagens do documentário e identificar suas sugestões de pesquisa ou fontes de consulta. Elaborar um cartaz no formato de texto ou lista com tais informações. O professor, como escriba, contribui no processo de letramento das crianças ao promover a associação entre a palavra falada e o código escrito.

Nesse ponto, a organização das atividades está relacionada ao que o professor conseguiu levantar de informações das crianças, e as TICs podem agregar sentido e ampliar as oportunidades de conhecer melhor o tema em questão.

---

<sup>1</sup> Produção da emissora de TV local em comemoração aos 165 anos da cidade de Joinville. Mais informações em: <<http://redeglobo.globo.com/sc/rbstvsc/joinvillefazbem/noticia/2016/03/reveja-o-especial-joinville-do-alto-documentario-foi-exibido-no-ja.html>>. Acesso em: 3 mar. 2018.

#### IV. Fontes de informação

---

##### SUGESTÃO:

Com base no que foi coletado nas primeiras etapas, inicia-se o processo de ampliação do repertório das crianças por meio de fontes iniciais de pesquisa. Assim, o professor garante que as crianças possam apontar “as fontes de informação mais apropriadas para cada uma das questões” (ZABALA, 1998, p. 58).

**Atividade:** Resgate histórico por meio de fotos do aeroporto, reportagens com curiosidades sobre a história e fatos importantes do local.

**Descrição da atividade:** Após retomar o encontro anterior, fazem-se buscas na internet de notícias e imagens que revelem passagens históricas do aeroporto da cidade. Os assuntos de mais relevância são abordados com a turma contextualizando as imagens da cidade de alguns anos e as imagens atuais.

#### V. Busca de informação

As crianças “realizam a coleta dos dados que as diferentes formas lhes proporcionaram” (ZABALA, 1998, p. 58). Dessa forma, “a realização de uma pesquisa [...] têm lugar de forma natural em função de uma necessidade de uso, o que implica a evidente significância destas aprendizagens” (ZABALA, 1988, p. 73).

---

##### SUGESTÃO:

**Atividade 1:** Utilização dos recursos da ferramenta Google Earth.

**Descrição da atividade:** Em um computador, é apresentada a ferramenta Google Earth para as crianças. Por meio dela, realizam-se pesquisas das imagens de locais significativos para as crianças, como suas residências, e aos pequenos é dada a oportunidade de localizarem os principais pontos de referência do bairro, entre eles o aeroporto.

**Atividade 2:** Utilização de um *drone* para capturar imagens da região.

**Descrição da atividade:** O recurso é apresentado em sala, com oportunidade de questionamentos sobre sua utilização e funcionalidade.

Em seguida, o grupo é convidado a participar da demonstração de uso do equipamento. Depois, as imagens são projetadas na lousa digital, para discussão do grupo e registro das impressões das crianças.

**Atividade 3:** Entrevistas com pessoas (estudantes, familiares ou funcionários) que já viajaram de avião saindo da cidade ou chegando a ela.

**Descrição da atividade:** Após o resgate das propostas anteriores, as crianças são motivadas a desenvolver uma pesquisa com pessoas da própria instituição, com o intuito de reconhecer aqueles que já fizeram uma viagem de avião e as sensações dessa experiência.

As entrevistas são gravadas em vídeo, e os dados levantados, registrados no diário de bordo.

**Atividade 4:** Visita ao aeroporto da cidade.

**Descrição da atividade:** Tendo sido previamente agendada uma visita ao aeroporto da cidade, a turma vai até o lugar. Sob o acompanhamento de um guia/funcionário, as crianças têm acesso ao local e a oportunidade de conhecer o funcionamento do terminal, sanar curiosidades e viver a experiência de percorrer esse espaço.

**Atividade 5:** Visita ao mirante da cidade.

**Descrição da atividade:** Em momento previamente agendado, a turma visita o mirante da cidade. Lá, buscam-se elementos que caracterizam a região em que moram, o aeroporto da cidade e demais curiosidades, além da contemplação do local.

## VI. Elaboração de conclusões

Nesse ponto, as crianças “elaboram as conclusões que se referem às questões e aos problemas propostos” (ZABALA, 1998, p. 58) e podem fazer uma análise das informações e imagens coletadas. Elas foram pertinentes?

---

### SUGESTÃO:

**Atividade:** Análise das vivências.

**Descrição da atividade:** Na roda de conversa, fazem-se as seguintes provocações: o que foi possível descobrir? Quais experiências foram mais significativas?

Organizam-se com as crianças as imagens das saídas a campo com reflexões de todo o processo e das descobertas que foram possíveis. São consideradas suas impressões, retoma-se o cartaz com as hipóteses iniciais, e faz-se a verificação com o grupo de quais questões foram superadas, além de quais dúvidas e interesses surgiram.

## VII. Generalização

Nesse ponto, após as várias possibilidades de ampliação de repertório das crianças, encontra-se a proposta de *imersão híbrida* (SANTAELLA, 2004). A construção de materiais permitirá o estabelecimento da ressignificação das vivências em diálogo com as imagens e materiais de registro do percurso.

---

### SUGESTÃO:

**Atividade 1:** Construção de uma pista de pouso e decolagem com as crianças.

**Descrição da atividade:** Fazer uma lista da estrutura básica que compõe o aeroporto de acordo com as observações das crianças, organizar com a turma quem ficará responsável por cada área. Construir coletivamente uma representação da pista de pouso e decolagem do aeroporto.

**Atividade 2:** Confecção de seus próprios aviões com a participação das famílias.

**Descrição da atividade:** Com a participação das famílias, ou em sala, as crianças podem criar seus próprios aviões utilizando materiais alternativos e sucata. As famílias são motivadas a usar a imaginação nesse processo de interação com os filhos na construção de um objeto em conjunto.

**Atividade 3:** Utilizar o conceito de *imersão híbrida* no brincar.

**Descrição da atividade:** A pista do aeroporto e os materiais construídos com as crianças, em conjunção com os elementos midiáticos de som, imagens, iluminação e movimento, são ampliados nas imagens da cidade do alto, permitindo com que as crianças criem brincadeiras imaginando seus aviões nos céus da cidade, conforme Figura 6.

**Figura 6** – Conjunção de elementos no brincar



Fonte: Primária, 2017

## VIII. Avaliação

A avaliação, estruturada nesse ponto do processo, não busca identificar níveis de aprendizagem das crianças, porém, em consonância com as propostas de avaliação na educação infantil (HOFFMANN, 2012), visa reconhecer quais experiências foram mais significativas coletivamente, e o professor identifica que aperfeiçoamentos são essenciais para a qualificação de sua prática.

---

### SUGESTÃO:

**Atividade:** Avaliação conjunta da proposta.

**Descrição da atividade:** A avaliação ocorre ao longo do processo por meio da construção coletiva de um material de registro, como o diário de campo, a organização coletiva de fotos, a produção de um vídeo ou de um portfólio com espaço para escuta das impressões das crianças e observação de suas expressões na consulta. Essas fontes e os registros do professor evidenciam a participação e o envolvimento de cada uma das crianças, além de registros dos seus desenhos e de suas produções.

## 5. VAMOS CONTINUAR O ASSUNTO?

As práticas desenvolvidas neste material apontam para algumas possibilidades de utilização das mídias na educação infantil com foco na ampliação do repertório cultural e social das crianças, com subsídios para que estas se apropriem dos conhecimentos universais e os renove no processo dinâmico de também fazer e ser cultura.

Girardello *et al.* (2012, p. 172) elencam algumas propostas possíveis de serem desenvolvidas na educação infantil. Com vistas a continuar as discussões sobre as TICs nessa etapa da educação e suas possibilidades na sala de aula, fizeram-se algumas ampliações dessas sugestões, compartilhadas no intuito de contribuir para que, de maneira lúdica, tais ferramentas sejam inseridas no cotidiano, como:

- *Uso de audiovisual e filmes:* promoção de experiências que ampliem o repertório cultural e histórico, por meio da diversidade de gêneros e evolução da arte cinematográfica, trazendo desde clássicos a filmes produzidos com os melhores recursos de tecnologias de som e imagem;
- *Apreciação de produções culturais e midiáticas:* promoção de experiências que valorizem as diferentes linguagens (oral/verbal, corporal, escrita, sonoro-musical, teatral, mímica, gestual, plástica/visual, audiovisual, cinematográfica/televisiva, digital);
- *Uso de câmeras de fotos e vídeos:* para registro de diferentes formas de expressão, registro de paisagens, dos diferentes momentos das atividades, dos acontecimentos rotineiros;
- *Uso do gravador:* em conversas das/entre as crianças, para que possam apreciar sua própria voz e a dos colegas, registrando e observando os sons que compõem o cotidiano;
- *Produção de web rádio ou de vídeos em canais digitais:* organização da apresentação de um tema, de programas jornalísticos, de entrevistas;
- *Uso do computador/notebook:* promoção da interação entre as crianças, interação com pessoas de outros lugares, envio de mensagens, pesquisas, participação em eventos *on-line* e nas redes sociais;
- *Videogames:* com desafios no plano simbólico, *performance* de jogos que estimulem a proatividade, a interação com diferentes linguagens e a resolução de problemas;

- *Celular*: utilização de suas ferramentas e discussões sobre a ética e a segurança no cotidiano, contatos importantes, envio de mensagens de texto, de imagens, de voz, aplicativos de orientação espacial;
- *Produção de mídia*: brincadeiras de produzir mídias com possibilidade de autoria de informativos, jornais, exposições, audiovisuais, videoclipes, transmissões de imagem;
- *Sensibilização para o consumo e o consumismo*: discussão sobre as propagandas, a publicidade e as produções voltadas para o público infantil de maneira crítica.

## 6. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Este material estruturou-se em três partes.

Primeiramente, deram-se a explicitação do conceito de *imersão híbrida* e algumas inspirações para que você, professor, se sinta motivado a utilizar essa proposta criando diferentes cenários de acordo com o tema em questão na sua sala de aula.

A segunda etapa apresentou uma abordagem de trabalho na forma de sequência didática a fim de contribuir com a estruturação do planejamento do professor na etapa da educação infantil, de maneira que as TICs estivessem inseridas e se tivesse conexão com as intencionalidades do professor, pois todo ato educativo é um ato intencional, como já disse Freire (1996), porém tal ato deve ser direcionado por objetivos condizentes com o interesse das crianças e com a promoção do desenvolvimento. É também resultado de um trabalho realizado numa sala de aula com momentos de estremecimento, diante de acontecimentos difíceis de serem previstos quando se trata da prática docente.

Terceiro, houve a provocação para continuarmos a pensar em outras possibilidades de inserção das TICs nas práticas da educação infantil, com sugestões que estão abertas para que sejam melhoradas e ampliadas. Objetivou-se, no entanto, por meio delas, superar os modelos existentes que apenas corrompem os sentidos das crianças, invadem suas percepções de maneira massiva e homogeneizadora, sem dar a oportunidade aos pequenos de criticar e desenvolver o pensamento criativo.

Este material é o ensaio inicial de uma proposta que visa ter continuidade em discussões que possam desencadear novas práticas mediadas pela pesquisa, pela investigação, cujo interesse está em contribuir com o desenvolvimento de crianças protagonistas das cenas de suas vidas.

## REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. **Infância e história**: destruição da experiência e origem da história. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2014.

BARBOSA, Gilvana Costa *et al.* Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 11., 2014. **Anais...** Florianópolis, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **Fundamentos estéticos da educação**. Campinas: Papyrus, 1988.

FANTIN, Monica *et al.* Arte, imaginação e mídias na educação infantil. *In*: FLOR, Dalânea Cristina; DURLI, Zenilde (Orgs.). **Educação infantil e formação de professores**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

GIRARDELLO, Gilka *et al.* Arte, imaginação e mídias na educação infantil. *In*: FLÔR, Dalânea Cristina; DURLI, Zenilde (Orgs.). **Educação infantil e formação de professores**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2012.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação e educação infantil**: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança. Porto Alegre: Mediação, 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação e Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 1037-1057, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302007000300019>>. Acesso em: 20 maio 2017.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura e artes do pós-humano**: da cultura das mídias à cibercultura. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2004.

\_\_\_\_\_. **Estética**: de Platão a Pierce. São Paulo Experimento, 1994.

SILVA, Roberta Maria Lobo da. Technology and challenges of contemporary Brazilian education. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 6, n. 1, p. 29-50, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462008000100003&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462008000100003&script=sci_abstract)>. Acesso em: 7 jan. 2017.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Tradução de Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.