|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EduTEc 3 - Formação flexível, integrada e híbrida em Educação e ... | Horizonte: Grupo de Estudos e Pesquisas |  |

**Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)**

**Curso de Especialização em Educação de Tecnologias (EduTec)**

**Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

**Habilitação em Produção e Uso de Tecnologias para Educação**

**Síntese Reflexiva – Educação e Tecnologias – Relatório Final**

# Tecnologias digitais e usos dentro de atividades do ensino: uma breve reflexão

**PEDRO LOPES DE ASSUNÇÃO**

São Carlos – SP

2021

**Tecnologias digitais e usos dentro de atividades do ensino: uma breve reflexão**

**PEDRO LOPES DE ASSUNÇÃO**

**Sumário**

1. Apresentação e justificativa do tema: introduzindo o tema do TCC............................ 3

2. Breve revisão de literatura sobre o tema da habilitação...............................................4

3. Caracterização do especialista ......................................................................................6

*3.1. Perfil profissional do especialista ..........................................................................6*

*3.2. Importância da formação desse profissional.........................................................6*

*3.3. Principais saberes e competências do profissional ...............................................6*

*3.4. Tipos de atividades e funções principais do profissional ........................................7*

*3.5. Principais desafios e dificuldades comuns do profissional.....................................7*

4. Componentes mais essenciais realizados no EduTec....................................................8

5. Ideias e propostas de aplicação pedagógica de tecnologias digitais............................11

6. Reflexão pessoal sobre o tema tratado no TCC: síntese e recomendações.................16

7. Referências................................................................................................................. 17

**Tecnologias digitais e usos dentro de atividades do ensino: uma breve reflexão**

**PEDRO LOPES DE ASSUNÇÃO**

**1. Apresentação e justificativa do tema: introduzindo o tema do TCC**

Este trabalho de síntese pretende apresentar alguns conceitos básicos a respeito do tema sobre a relação entre as mídias digitais e os seus usos dentro das atividades de ensino. Para isso, pretende-se fazer uma breve reflexão sobre  o conceito de semiótica, os estudos sobre o audiovisual (especificamente o cinema) e sua relação com a educação de Alain Bergala e, bem como alguma breve colocação sobre a ideia de complexidade de Edgar Morin.

Após abordar o trabalho, importância, necessidade e desafios de um profissional com a formação em produção e uso de tecnologias para educação, é feita uma pequena síntese de cinco componentes curriculares que julgou-se decisivos e interessantes no curso de especialização em Educação e Tecnologias (EduTec) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sendo eles: Aplicações pedagógicas do audiovisual; Aplicações pedagógicas de Rádio, Web-rádio e podcast; Planejamento e organização de mídia audiovisual para educação; Integração de mídias na educação; e Aplicações pedagógicas de Internet e redes sociais.

Feita a apresentação desses componentes, parte-se para apresentar três propostas de intervenção no ensino com o uso de tecnologias, amparadas por ferramentas, sendo elas respectivamente os aplicativos: Stop Motion Studio, Old Maps e HagáQuê. Por fim, tem-se uma breve reflexão do autor enquanto aluno do já mencionado EduTec. Tal reflexão aborda a experiência formativa e a importância dos conteúdos abordados durante o curso.

**2. Breve revisão de literatura sobre o tema da habilitação**

Nesta revisão bibliográfica pretende-se abordar principalmente três autores e três componentes curriculares estudados ao longo da especialização em Educação e Tecnologias, sendo os autores respectivamente: Lúcia Santaella, Edgar Morin e Alain Bergala e os componentes são: Integração de mídias na educação, Aplicações pedagógicas do audiovisual e Práticas Pedagógicas com Tecnologias Digitais.

Lúcia Santaella apresenta a semiótica como “a ciência dos signos”, ou a “ciência geral de todas as linguagens”. Como a autora esclarece, as linguagens podem ser verbais ou não verbais, e, como tal, não devem ser confundidas com a língua[[1]](#footnote-1). Para a autora o objetivo de estudo da semiótica é amplo e passa por tudo aquilo que produz significação para o ser humano além de apenas a linguagem verbal.

A pluralidade de ferramentas ligadas com os meios de comunicação aliados com a Educação torna-se grande ferramentas de difusão do conhecimento, pois utilizando de suas linguagens específicas, elas podem ajudar a transmitir os conceitos ligados com os conteúdos educacionais. Assim, fala José Moran:

A informação e a forma de ver o mundo predominantes no Brasil provêm fundamentalmente da televisão. Ela alimenta e atualiza o universo sensorial, afetivo e ético que crianças e jovens – e grande parte dos adultos – levam para a sala de aula. Como a TV o faz de forma mais despretensiosa e sedutora, é muito mais difícil para o educador contrapor uma visão mais crítica, um universo mais abstrato, complexo e na contramão da maioria como a escola se propõe a fazer (MORAN, 2007, p. 162)

Segundo outro autor, Edgar Morin (2001), é preciso compreender complexidade da vida dentro das ciências e nas atividades humanas, então ele recomenda um pensamento crítico sobre o pensar e seus métodos, o que implica em um movimento cíclico que sempre volta ao começo, não se trata de círculo vicioso, mas de um procedimento em espiral, que amplia o conhecimento a cada retorno, a reforma do pensamento pressupõe a consciência de si e do mundo.

Quando se fala em audiovisual é importante notar que processos significativos daquilo que vemos e ouvimos tornam ativo o exercício pedagógico da visão e da audição. A produção de significado sobre algo corresponde a um exercício de projeção da memória do espectador sobre aquilo que é visto e ouvido. O essencial na abordagem que Alain Bergala (2008) faz em “A Hipótese Cinema” é relacionado com o potencial que a experiência do cinema proporciona no trabalho sobre as relações que são desenvolvidas em ambientes pedagógicos.

Para o autor, a exibição de filmes não deve se reduzir unicamente a entretenimento ou ao suporte pedagógico do conteúdo curricular (BERGALA, 2008). O choque provocado por relações entre imagens e sons dos filmes e as imagens e sons da memória do espectador, provocam um encontro entre impressões sensíveis do mundo interno dos significados e sentidos com o externo.

Por fim, as tecnologias digitais são abordagens baseadas no protagonismo e na autonomia dos estudantes enquanto sujeitos críticos, também pensantes e criativos, pois a partir das interações com o meio ambiente e com outras pessoas constroem sua aprendizagem. As metodologias ativas e a aprendizagem ativa, são exemplos e pertencem ao campo do conectivismo e do construcionismo, bem como das redes e ecologias de aprendizagem.

**3. Caracterização do especialista**

***3.1. Perfil profissional do especialista*** *(quem é esse especialista?)*

O profissional especialista é aquele que se dedicou ao estudo de um campo. Além de ter conhecimento sobre a área, o especialista precisa também demonstrar conhecimento crítico sobre o conteúdo, podendo contribuir para a construção do conhecimento. Em Educação e Tecnologias, o especialista tem domínio sobre conceitos sobre Educação e também sobre ferramentas tecnológicas e quais são possíveis usos e como usá-las, ou saber adequá-las, nas mais diversas atividades de ensino.

O profissional habilitado com ênfase em Produção e uso de tecnologias para educação é aquele que traduz para ferramentas de tecnologia áreas do conhecimento buscando uma maneira mais efetiva de que esse material criado poderá servir a um fim educacional. Esse profissional deve conhecer bem o meio digital e as transformações tecnológicas buscando sempre avaliar como é a maneira mais adequada de usá-las.

***3.2. Importância da formação desse profissional*** *(em que esse especialista contribui?)*

Um educador precisa estar em sinergia com o que o cerca. Não significa aceitar tudo, mas sim ter capacidade crítica. Não é necessariamente estar em todas as redes sociais ou plataformas, mas conhecê-las e julgar se é necessário adentrar nesses espaços. Conhecer ferramentas referentes às linguagens computacionais é também importante, visto que esse conhecimento é relativamente recente e pouco difundido. E principalmente: a noção crítica sobre a tecnologia, para não tornar um mero observador de suas inovações.

Um profissional com uma formação específica em produção e uso de tecnologias para educação difere de um profissional da área de tecnologia comum pois possui conhecimentos que podem adaptar a linguagem das diferentes disciplinas e áreas do conhecimento a recursos digitais, fazendo que o uso desses recursos seja mais efetivo e contribua para a atividade educacional.

***3.3. Principais saberes e competências do profissional*** *(o que esse especialista deve saber para realizar suas atividades com qualidade?)*

Na parte relativa ao campo da Educação são três os principais conhecimentos:

1. Os conhecimentos necessários à prática da docência.  
2. Os saberes necessários à prática da docência.  
3. As competências necessárias à prática da docência.

O primeiro item refere-se aos conhecimentos próprios do campo da Educação. O segundo sobre conhecimentos a respeito da prática profissional (do ofício) dentro da profissão. E o terceiro são os conhecimentos relativos àquilo que pretende-se transmitir.

E no campo da Tecnologia, tem-se:

* Familiaridade com aplicativos e softwares.
* Análise de dados.
* Criatividade.
* Adaptabilidade.
* Visão global.

O primeiro item diz respeito à familiaridade com *softwares* e aplicativos, mas sem necessariamente estar completamente imerso neles. Ou seja, trata-se de conhecer e saber seus usos e fins. O segundo item, a análise de dados, engloba a questão interna dos *softwares* (como eles são elaborados) e a questão da "datatificação", ou seja, onde e como ficam armazenados esses dados (e seu funcionamento). Os itens três e quatro dizem respeito à importância de ser resiliente nesses meios digitais, vistos que são muito rápidos e por vezes perenes. E o quinto item diz respeito a perceber a amplitude do meio tecnológico para não se autocentrar e nem se perder dentro das possibilidades.

***3.4. Tipos de atividades e funções principais do profissional*** *(qual é o campo de atuação desse especialista?)*

Trabalhos dentro do campo de produção e elaboração de materiais com recursos voltados para a educação tanto na parte prática da produção, bem como na elaboração estrutural e ensino a respeito da produção de materiais educacionais.

***3.5. Principais desafios e dificuldades comuns do profissional*** *(quais desafios ou dificultadores são normalmente enfrentados pelo especialista?)*

Um dos principais desafios é a velocidade com que tecnologias se modificam e principalmente a vastidão de materiais que podem deixar o profissional confuso dentro do campo. O profissional necessita também de uma formação com capacitações mais técnicas a respeito de linguagens e conceitos computacionais. Por fim a  própria ausência  de um campo de trabalho específico para a área (é existente uma área muito forte de Tecnologia da Informação, mas não voltada ao campo da Educação) e perenidade das próprias tecnologias que podem tornar-se obsoletas com rapidez.

**4. Componentes mais essenciais realizados no EduTec**

***Primeira Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Aplicações pedagógicas do audiovisual.

***:. Descrição do componente realizado:***

Nesse componente foi apresentado como fazer o uso de produtos audiovisuais em sala de aula. Foi falado sobre o histórico da arte em audiovisual (através do cinema) e como a escola e com aulas preparadas pode caminhar ao seu lado.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

Um ponto interessante é onde o autor Alain Bergala (BERGALA, 2002) relaciona a experiência do cinema para trabalhos sobre as relações sociais desenvolvidas em ambientes pedagógicos. Para ele, a exibição de filmes não deveria ser aplicada unicamente ao entretenimento ou ao suporte pedagógico do conteúdo curricular (BERGALA, 2002). O estudante pode ser apresentado à produção de vídeos e materiais tornando-se autor daquilo que quer transmitir e essa relação pode trazer ao ensino novas perspectivas de aprendizagem.

***Segunda Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Aplicações pedagógicas de Rádio, Web-rádio e podcast.

***:. Descrição do componente realizado:***

Nesse componente fomos apresentados a mídias que usam o áudio em sua composição. Vimos um histórico sobre o rádio e sua adaptação ao digital. Em seguida foram sugeridas formas de criação de programas em áudio (podcasts) com o intuito de se fazer uma divulgação ou abordar algum assunto.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

Alguns aspectos interessantes vistos nesse componente foram maneiras de como transformar os estudantes em sujeitos ativos na construção de conhecimento, através da elaboração de projetos envolvendo podcasts, rádio e mídia em áudio. Após a "imersão técnica e operacional" os estudantes se envolvem diretamente com as atividades e produzem conteúdos, propiciando assim: envolvimento com o conteúdo, dar voz ao estudante e o melhor entendimento do conteúdo educacional.

***Terceira Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Planejamento e organização de mídia audiovisual para educação.

***:. Descrição do componente realizado:***

Nesse componente vimos quais são as características da imagem cinematográfica que faz o espectador imergir em uma  
narrativa, detalhadamente, foram passados conceitos como tipos de planos, papel do som em uma obra visual e conceitos sobre imagem e semiótica.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

Entre as características do discurso audiovisual, vimos que ele é composto de uma série de elementos, os quais pode-se destacar o plano, a cenografia, a iluminação, o som, a montagem. É o ordenamento entre esses itens que compõe a linguagem audiovisual, assim, conhecer sobre esses itens é fundamental na construção coesa que queriam apresentar uma mensagem.

***Quarta Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Integração de mídias na educação.

***:. Descrição do componente realizado:***

Nesse componente apresentou-se um resumo do que são mídias (do que se entende como mídias) e sua presença no dia-a-dia. A partir disso fomos levados a observar e utiliza-las como meio de aprendizado, buscando procurar o que as mídias podem trazer ou como podem ser usadas em contextos educativos.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

A princípio diferenciou-se os diferentes sentidos ligados ao conceito de mídia. As diferenças entre linguagem, informação e comunicação e como esses três conceitos se relacionam com as mídias e por fim, viu-se como utilizar a mídia e suas ferramentas para a construção do pensamento crítico.

***Quinta Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Aplicações pedagógicas de Internet e redes sociais.

***:. Descrição do componente realizado:***

Nesse componente vimos como compreender ecossistemas de redes sociais e seus possíveis usos. Acima de tudo foi um componente crítico onde buscou-se compreender o contexto de uso de redes sociais e suas aplicabilidades. Também viu-se a internet e como fazer um uso saudável e confiável de suas ferramentas.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

Pode-se ver a importância da Comunicação nas práticas dentro da internet, ela (a Comunicação) é primordial para relações de ensino e aprendizagem e precisa estar sempre presente em qualquer aplicação pedagógica para que seja bem bem-sucedida.

Um outro aspecto interessante foram as divisões que o teórico José Manuel Moran (MORAN, 1997) faz a respeito das aplicações pedagógicas online, onde ele classifica e separa em:

- de divulgação,  
- de pesquisa,  
- de apoio ao ensino dentro da internet.

**5. Ideias e propostas de aplicação pedagógica de tecnologias digitais**

***Primeira Proposta Pedagógica com tecnologias digitais***

***:. Título ou tema da proposta:***

Atividade com uso do aplicativo *Old Maps*.

***:. Nível de formação sugerido para a proposta:***

Ensino médio.

***:. Disciplina ou área do conhecimento indicado:***

História.

***:. Modalidade em que será implementada a proposta:***

Outra.

***:. Nome da ferramenta de mediação da proposta escolhida:***

*Old Maps: A touch of history*.

***:. Descrição da proposta de aplicação:***

***---: Descrição da dinâmica de aplicação:***

O aplicativo “*Old Maps*” mostra mapas históricos e antigos em alta resolução. Do século XV ao XX, por meio da localização e posição no GPS ele mostra ao usuário como seria antigamente o local em que ele está atualmente.

A ideia seria estimular estudantes a conhecerem mais sobre sua cidade, separando-os em grupos e a cada semana eles mostrariam os resultados dos locais visitados.

***---: Diferenciais da proposta (vantagens e benefícios):***

O principal diferencial é tornar o conceito visual ao estudante, e fazê-lo observar com mais atenção ao seu redor e identificando o acontecimento histórico.

***---: Procedimentos de aplicação (passo a passo detalhado de como aplicar):***

A cada semana um grupo apresentaria locais que visitaram e iriam explicar o porquê acharam interessante a escolha. Seriam separados em grupos e a cada grupo teria uma data de apresentação.

***---: Reflexão pessoal e comentários sobre a proposta:***

Acredito que a proposta é interessante e estimular o estudante a tornar-se ativo dentro de sua aprendizagem.

***---: Autores, teorias e textos sobre o assunto (opcional):***

DREYER-EIMBCKE, O. O descobrimento da Terra: história e histórias da aventura cartográfica. São Paulo: Melhoramentos/Edusp, 1992.

***:. Tipo de proposta ou estratégia:***

Elaboração de atividades pedagógicas.

***Segunda Proposta Pedagógica com tecnologias digitais***

***:. Título ou tema da proposta:***

Produto audiovisual criado com aplicativo *Stop Motion Studio*.

***:. Nível de formação sugerido para a proposta:***

Ensino médio.

***:. Disciplina ou área do conhecimento indicado:***

Outra.

***:. Modalidade em que será implementada a proposta:***

Educação Presencial.

***:. Nome da ferramenta de mediação da proposta escolhida:***

*Stop Motion Studio*.

***:. Descrição da proposta de aplicação:***

***---: Descrição da dinâmica de aplicação:***

A proposta é deixar o estudante livre para que possa elaborar uma produção audiovisual (um pequeno curta metragem) com o uso do aplicativo feito para criar e editar animações com a técnica de Stop Motion: "Stop Motion Studio".  
 O estudante pode fazer e animar um conceito de alguma disciplina em animação ou criar uma narrativa livre. A ideia é que o estudante tenha contato com uma forma diferente de narrativa: a audiovisual.

***---: Diferenciais da proposta (vantagens e benefícios):***

Nos anos escolares o estudante possui muito contato com a comunicação escrita, através da interpretação de textos, da produção de textos (através da disciplina de redação) e com a arte literária através da disciplina de literatura. A proposta é que o estudante tenha contato com uma forma diferente de criação narrativa, isto é, a audiovisual, a fim de deixar o estudante livre para escolher seu próprio tema. É uma forma de tornar o educando sujeito de sua ação.

***---: Procedimentos de aplicação (passo a passo detalhado de como aplicar):***

O estudante fica livre para escolher o tema de seu curta metragem, como por exemplo, a apresentação de algum conceito de alguma disciplina na forma de uma animação em Stop Motion. O estudante também pode optar, se quiser, por produzir uma história livre com o uso do aplicativo.

***---: Reflexão pessoal e comentários sobre a proposta:***

Além da linguagem audiovisual já estar presente no cotidiano, o uso de aplicativos que manipulam fotos e vídeos também é muito comum. Essa é uma forma de se misturar o cotidiano com conteúdo escolares e ao mesmo tempo estimular os estudantes a terem contato com formas diferentes de narrativas.

***---: Autores, teorias e textos sobre o assunto (opcional):***

ALMEIDA, M. J. Cinema: A Arte da Memória. Campinas: Autores Associados, 1999.  
  
\_\_\_\_\_\_. A educação visual na televisão vista como educação cultural, política e estética. ETD – Educação Temática Digital, v. 2, n. 1, p. 60-65, out. 2000. Disponível em:  
<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/1858>. Acesso em: 02 jan. 2020.

***:. Tipo de proposta ou estratégia:***

Elaboração de atividades pedagógicas.

***Terceira Proposta Pedagógica com tecnologias digitais***

***:. Título ou tema da proposta:***

Criação de história em quadrinho com uso do software HagáQuê.

***:. Nível de formação sugerido para a proposta:***

Ensino médio

***:. Disciplina ou área do conhecimento indicado:***

Outra.

***:. Modalidade em que será implementada a proposta:***

Educação Presencial.

***:. Nome da ferramenta de mediação da proposta escolhida:***

*Software* HagáQuê.

***:. Descrição da proposta de aplicação:***

***---: Descrição da dinâmica de aplicação:***

A proposta é produzir uma história em quadrinho sobre algum tema de alguma disciplina, podendo ser: algum personagem explicando algum conceito, a adaptação de algum texto clássico ou a adaptação de algum período histórico em uma HQ.

***---: Diferenciais da proposta (vantagens e benefícios):***

Esse software é fruto de um projeto desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (Nied), da Unicamp, e permite a elaboração de histórias em quadrinhos. O programa é todo em língua portuguesa e pode ser baixado para uso off-line. Possui um acervo de personagens e cenários permite criar muitas histórias com facilidade possibilitando o trabalho com os estudantes.

***---: Procedimentos de aplicação (passo a passo detalhado de como aplicar):***

O estudante deve elaborar uma HQ utilizando o software e ela deve ser sobre: a explicação de algum conceito, a adaptação de algum texto clássico ou a adaptação de algum período histórico em uma HQ.

***---: Reflexão pessoal e comentários sobre a proposta:***

O software é de fácil manuseio e a linguagem em HQs já pertence ao imaginário dos alunos. A atividade busca misturar conceitos com uma forma de fazer narrativas que tem suas características próprias, as histórias em quadrinhos.

***---: Autores, teorias e textos sobre o assunto (opcional):***

PESSOA, Alberto. Histórias em quadrinhos e práticas educativas: os gibis estão na escola, e agora?. Criativo, 2015.  
  
RAMOS, Paulo; VERGUEIRO, Waldomiro. Quadrinhos na educação. Editora Contexto, 2013.  
  
RAMA, Angela; VERGUEIRO, Waldomiro. Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula. Editora Contexto, 2008.

***:. Tipo de proposta ou estratégia:***

Elaboração de atividades pedagógicas

**6. Reflexão pessoal sobre o tema tratado no TCC: síntese e recomendações**

O tema das tecnologias digitais e seus usos dentro da educação tem uma importância grande em um contexto em que as tecnologias já pertencem ao dia-a-dia do ser humano. Imersos dentro de um grande número de informações, mídias, *gadgets*, aplicativos e sites é fácil perder-se nesse emaranhado de informações. Assim, tanto o estudante necessita de ferramentas para adquirir o domínio dos conteúdos, quanto o ensino necessita saber como lidar com essas informações, visto que muitas delas podem servir ao propósito educacional.

Além disso, um aspecto que acredito que poderia ter sido mais elaborado ao longo da especialização no EduTec é o assunto da produção em si, isto é, a linguagem computacional. Imersos nesse meio digital, saber um pouco mais sobre a sua construção, ou seja, como são programados e criados seus pormenores também torna-se um assunto de muita importância. A linguagem computacional é, efetivamente, uma linguagem, então, seu domínio apresenta uma importância no sentido de conhecimento. Além disso, como visto no componente curricular de “Introdução à Programação Computacional para o Educador” a linguagem de programação também é útil para adquirir conhecimentos referentes ao próprio conteúdo “clássico” já transmitido pela escola.

Por fim, reitero que o trabalho de conclusão de curso trilhou um caminho a respeito daquilo que foi altamente discutido ao longo dos componentes: os usos e aplicações da tecnologia em ligação com o ensino “clássico” e tradicional em sala de aula e como ferramentas existentes e acessíveis podem servir ao ensino tornando a transmissão dos conteúdos tradicionais e a prática pedagógica mais palatáveis. Dessa forma, abordou-se não apenas o diálogo entre o tecnológico e a transmissão dos conteúdos escolares, mas também quais ferramentas podem ser usadas de maneira efetiva.

**7. Referências**

BERGALA, Alain. **A hipótese-cinema: pequeno tratado de transmissão do cinema dentro e fora da escola**. Rio de Janeiro: Booklink, 2008.

MORAN, J. **Desafios na Comunicação Pessoal**. 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2007.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Ed. 2001.

OLD MAPS ONLINE. Old Maps Online. 2020. Disponível em: <http://www.oldmapsonline.org/mobile/>, acesso em 26/01/2020.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é semiótica**. Brasiliense, 2017.

STOP MOTION STUDIO. 2021. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cateater.stopmotionstudio&hl=pt_BR&gl=US>, acesso em 26/01/2021

1. Enciclopédia Itaú Cultural: Lúcia Santaela.

   http://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa3192/lucia-santaella [↑](#footnote-ref-1)