

**TUQUITE: UMA FERRAMENTA PARA COMBATER A CARÊNCIA DE
PROCESSOS CRIATIVOS DE DESIGN NA RELAÇÃO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL DO BRASIL**

**TUQUITE: A TOOL TO COMBAT THE LACK OF CREATIVE DESIGN
PROCESSES IN THE TEACHING RELATIONSHIP LEARNING IN
FUNDAMENTAL EDUCATION IN BRAZIL**

Hugo Almeida*
Aldrêycka Félix de Albuquerque**
Fabiano Palácio***
Felipe Setti****
José Flank Beckemball*****

RESUMO

A relação ensino-aprendizagem é uma vertente bastante estudada nas áreas sociais. Isto porque, implica-se nesta relação, um conjunto de variantes que o torna um assunto bastante complexo. Várias ciências já se debruçaram sobre esta dicotomia para tentar encontrar soluções para problemas que circundam esta esfera, o Design certamente é uma delas. No Brasil o cenário da educação básica é desanimador, segundo a Revista Superinteressante só metade de quem ingressa na escola pública termina o ensino médio. A revista ainda detalha que o nível de aprendizagem é muito baixa, apenas 65% dos alunos de 5º ano não sabem diferenciar formas geométricas e quase 70% no 3º ano do ensino médio não identificam a informação principal em uma notícia curta. Os índices educacionais nos deixam atrás de países como Cazaquistão, Albânia e dos vizinhos Uruguai, Argentina e Chile. Com este trabalho espera-se propor uma ferramenta que facilite o acesso dos docentes a métodos, técnicas e ferramentas que fomentem a colaboração, a participação e a criatividade no ambiente de sala de aula, investigando a utilização de processos (metodologias) de design nas salas de aula do ensino fundamental II, em várias áreas do conhecimento e investigando a percepção dos docentes sobre tecnologias, criatividade e colaboração em sala de aula. Identificar um conjunto de ferramentas e técnicas que possam auxiliar o professor no processo de ensino/aprendizagem e propor o uso das ferramentas em sala de aula pelos professores e avaliar sua percepção em relação ao uso e impacto na colaboração, criatividade e engajamento dos alunos, e com isso, impactar e melhorar o desempenho escolar dos alunos são objetivos específicos deste projeto.

Palavras-chave: Design. Educação. Tecnologia.

* Mestre em Design, CESAR school. hugolnalmeida@gmail.com

** Mestre em Design, CESAR school, dreycka@gmail.com

*** Mestre em Design, CESAR school, fabiano.palacio@gmail.com

**** Mestre em Design, CESAR school, felipesettilacerda@gmail.com

***** Mestre em Design, CESAR school, jose.flank@gmail.com

ABSTRACT

The teaching-learning relationship is a widely studied aspect in the social areas. This is because, in this relationship, a set of variants is involved that makes it a very complex subject. Several sciences have already looked into this dichotomy to try to find solutions to problems that surround this sphere, Design is certainly one of them. In Brazil, the scenario of basic education is discouraging, according to Superinteressante journal, only half of those who enter public schools finish high school. The magazine also details that the level of learning is very low, only 65% of the 5th year students do not know how to differentiate geometric shapes and almost 70% in the 3rd year of high school do not identify the main information in a short story. Educational indexes leave us behind countries like Kazakhstan, Albania and neighboring Uruguay, Argentina and Chile. This work is expected to propose a tool that facilitates teachers' access to methods, techniques and tools that foster collaboration, participation and creativity in the classroom environment, investigating the use of design processes (methodologies) in classrooms elementary school classrooms, in various areas of knowledge and investigating the teachers' perception of technologies, creativity and collaboration in the classroom. Identify a set of tools and techniques that can assist the teacher in the teaching / learning process and propose the use of tools in the classroom by teachers and assess their perception in relation to the use and impact on students' collaboration, creativity and engagement, and thereby impact and improve students' academic performance are specific objectives of this project.

Keywords: Design. Education. Technology.

Introdução

Segundo Carlos Roberto Jamil Cury (2012), a educação básica no Brasil sofreu uma verdadeira revolução na década de 80 com a Constituição de 1988. Ainda segundo o autor, nos últimos anos com um governo mais assistencialista e populista a educação no Brasil tem passado por profundas transformações. Analisar este cenário implica considerar variáveis importantes como política nacional, geografia social, ligações internacionais e a própria noção de educação básica a fim de contextualizar as políticas de avaliação, relação aluno professor, descentralização, desinteresse em sala de aula e evasão escolar que são problemas pertinentes a relação ensino-aprendizagem.

A nível de contextualização e efeito de análise, Cury (2012) sugere a análise da educação no Brasil em quatro pilares para se ter uma visão mais contextualizada da situação. Essa divisão, como sugere o autor, não se trata de um recorte exato nem de uma construção pedagógica, mas de uma análise para entender como as contingências que cercam a educação no Brasil são múltiplas e que os fatores que a determinam têm sido objeto de leis, políticas e programas nacionais.

A primeira preliminar é entender o papel sócio econômico do Brasil e que a

relação sociedade e educação é uma dialética importante para entender os problemas que envolvem o ensino.

Sabemos todos que a distribuição de renda e da riqueza no país determina o acesso e a permanência dos estudantes na escola. Sabemos também que o aumento da permanência de estudantes na escola depende da realização do direito ao saber, sob um padrão de qualidade possível de ser incrementado. E sabemos também que não se deve exigir da escola o que não é dela, superando a concepção de uma educação salvífica e redentora. Problemas há na escola que não são dela, mas que estão nela e problemas há que são dela e obviamente podem também estar nela (CURY, 2012).

A segunda preliminar que o autor sugere é o próprio conceito de educação, que assim como em outras ciências, por se tratar do principal objeto de estudo, tem frequentemente passado por um processo de ressignificação. O autor defende o significado que se encontra na constituição de 1988 que determina como educação básica como um nível da educação nacional e que congrega, articuladamente, as três etapas que estão sob esse conceito: a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio.

A terceira preliminar é a ação responsável do Estado e suas obrigações correspondentes ao ensino, configurando-o como um serviço público e não como uma mercadoria. A Constituição é intransigente quanto a noção de que a educação no Brasil, como direito social, é dever do Estado. “E que mesmo quando autorizada pelo Estado a oferecer esse serviço, a instituição privada não deixa de mediar o caráter público inerente à educação” (CURY, 2012, p. 168).

Por último o autor define como quarta preliminar a extrema desigualdade socioeconômica no país o que resulta na exclusão histórica e no atual número de estudantes que são de famílias de baixa renda. Essa desigualdade, hoje medida por vários instrumentos de análise como, por exemplo o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), faz com que haja problemas na escola e que não são da escola estes problemas. Por isso não se pode desconsiderar a desigualdade socioeconômica como geradora remota das dificuldades próximas que afetam o desempenho intra-escolar dos alunos.

Desafios

Dado o cenário do universo educacional citado anteriormente, em especial o âmbito de ensino e aprendizagem abordado por Cury (2016), podemos citar também um outro grave problema, que é o afastamento entre o universo escolar e o mundo real

(ZORZAL, 2016). Segundo Zorzal, esse descasamento traz um risco ainda maior quando se pensa que a escola deveria preparar os alunos para atuarem social e profissionalmente. A autora afirma que o modelo atual de ensino foi adotado da época industrial Taylorista, com foco na memorização e especialização, e com características punitivas que coíbiam o erro. Esse modelo, pode-se afirmar, que vai de encontro a uma sociedade moderna baseada no conhecimento e volatilidade das informações, e dessa forma a autora acredita que mais que nunca essa disparidade do mercado para com a realidade das escolas se tornou ainda mais crítica.

Dado esse cenário, as salas de aula brasileiras encontram-se cheias de modelos muito tradicionais de ensino-aprendizagem, onde o foco está no conhecimento especializado, na memorização, com muito conteúdo expositivo e onde a dinâmica coíbe o erro. Outras causas para este cenário são:

- Métodos tradicionais de ensino com conteúdo expositivo, especialista e focado na memorização;
- Falta de conhecimento por parte do docente, de metodologias, técnicas e processos de design;
- A falta de abertura do docente a novas tecnologias (digitais ou não);
- Influências externas na sala de aula (pais, políticas públicas, etc.);
- Influências internas na sala de aula (direção da escola, infraestrutura das salas de aula, etc.);
- Aversão e marginalização do erro;
- Sobrecarga de trabalho burocrático dos docentes.

Com isso, encontramos professores lidando com alunos dispersos, desinteressados e com problemas para contextualizar o conteúdo das aulas para sua realidade do mundo prático. Outras consequências são:

- Passividade do aluno na sala de aula;
- Falta de contextualização do conteúdo dado em sala de aula, com pouca aplicabilidade no dia-a-dia;
- Distanciamento entre docente e aluno;
- Desmotivação dos alunos em relação ao conteúdo;
- Falta de apoio e acompanhamento familiar na vivência escolar do aluno.

Aprofundamento Bibliográfico

Para entender como atualmente os professores encaram o uso de técnicas criativas na sala de aula, foi desenvolvida uma pesquisa semiestruturada. A pesquisa foi realizada com 10 (dez) professores do ensino fundamental 2, de três escolas da rede privada da cidade do Recife, Pernambuco.

A técnica de pesquisa “entrevista”, segundo Goode e Hatt (1969, p. 237) “consiste no desenvolvimento de precisão, focalização, fidedignidade e validade de certo ato social como a conversação”. Na entrevista semiestruturada o objetivo é que seja extraído dos entrevistados respostas às mesmas perguntas realizada com todos os entrevistados permitindo que na fase de decomposição dos dados as respostas possam ser comparadas.

Para Manzini (1990, 1991, p. 154), a entrevista semiestruturada está com o foco nos assuntos pelo qual é criado o roteiro divididos em perguntas principais e perguntas inerentes ao assunto estudado. Para o autor, esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

Já para Triviños (1987, p. 146) a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos dariam frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes. O foco principal seria colocado pelo investigador/entrevistador. Complementa o autor, afirmando que a entrevista semiestruturada “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]” além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

A vantagem desse tipo de técnica segundo Marina de Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos (2010) é que há uma maior flexibilidade, podendo o entrevistador “repetir ou esclarecer perguntas, formular de maneira diferente e especificar algum significado” outras vantagens para a autora é que oferece maior oportunidade para avaliar atitudes, ações, condutas dando a chance de fornecer informações que não estão em fontes documentais.

Entrevistas

As entrevistas foram fundamentais para confirmar alguns pontos que foram levantados na pesquisa bibliográfica como o poder da influência dos pais, a forte intervenção da direção da escola, o déficit no acesso a novas tecnologias entre outras, mas também serviu para refutar pontos que tínhamos sinalizados como importante, mas que não chegaram a nem ser citados pelos entrevistados como foi o caso da influência do foco excessivo no vestibular no desempenho escolar dos alunos.

As entrevistas realizadas com os 10 (dez) professores foram aplicadas estrategicamente entre os dias 29 de Janeiro e 05 de fevereiro para aproveitar o período de recesso e a semana pedagógica dos professores. Antes de ser rodada a série de entrevistas, foi aplicada uma entrevista piloto com um docente de Educação Física. Essa aplicação foi importante para testar se as perguntas estavam claras, se estavam em uma ordem lógica e fluida e se elas conseguiam extrair dos entrevistados dados relevantes para a nossa pesquisa.

Após alguns ajustes no questionário, chegou-se a um número de 13 (treze) perguntas com objetivo de entender alguns pontos a respeito da percepção do professor na relação ensino-aprendizagem na sala de aula. Alguns destes pontos foram: como o professor entende a tecnologia, as dificuldades que eles encontram na sala de aula, o que os motivam para lecionar e se eles estariam abertos a utilização de novas técnicas e novos recursos para fomentar a criatividade e colaboração dentro da sala de aula. O roteiro de pesquisa elaborado foi o seguinte:

1. Como é que é o seu dia-a-dia como professor(a)?
2. Há quantos anos você atua como professor(a)?
3. Em média para quantas turmas você leciona?
4. Se você pudesse, você mudaria de profissão?
5. O quê que você acha que falta na sala de aula para que ela fosse mais atraente para os estudantes?
6. E pra você, o que é que falta na sala de aula para que ela se torne mais atraente para você como professor(a)?
7. Tem alguma coisa que dificulta o seu dia a dia como professor(a)?
8. O que você faz para estimular os alunos a participarem das aulas?
9. Como você avalia se o objetivo da sua aula foi cumprido? Como você sabe que funcionou? Como você avalia o seu desempenho?
10. Você utiliza alguma tecnologia em sala de aula?

11. Como você vê a presença da tecnologia em sala de aula?
12. Tem alguma tecnologia, técnica ou método que você já tomou conhecimento, já pensou em aplicar em sala de aula, mas por algum motivo você não conseguiu colocar em prática? Qual e porquê?
13. Ao seu ver como seria o formato de ensino-aprendizagem ideal, como seria a aula dos sonhos?

As entrevistas foram então literalmente transcritas, como orienta Queiroz (1987) ao argumentar que após a gravação é de fato importante realizar um árduo trabalho de transcrição literal preferencialmente pelo próprio pesquisador. Dessa forma, além de gravar o vídeo de todas as entrevistas conduzidas, foram feitas transcrições de todo o material, sistematização e agrupamento, para posterior análise.

A sistematização e agrupamento consistiu em ressaltar nas transcrições, trechos, palavras ou citações importantes nas falas dos entrevistados. Posteriormente esses trechos foram agrupados de forma temática em Eixos Temáticos.

Uma das maiores recorrências da pesquisa foi os professores alegando falta de tempo tanto das aulas, quanto falta de tempo fora da sala de aula para planejamento. Dessa forma, a solução proposta neste trabalho precisa ser apresentada de forma a ajudar ou contribuir com o trabalho do professor, e não mais uma atividade que interrompa a aula ou o planejamento realizado por ele.

Outro ponto que tinha sido mapeado em pesquisas em fontes secundárias como um problema crítico, foi a falta de conhecimento e abertura para o uso, por parte dos professores, de tecnologias, técnicas e ferramentas que estimulem a participação, colaboração e criatividade em sala de aula. Este problema foi confirmado nas entrevistas, de modo a se identificar a existência de dois grupos de professores: os que apesar de ainda não terem conhecimento sobre técnicas, ferramentas e tecnologias para se usar em sala de aula, estão abertos a esses novos métodos; e o segundo grupo de professores que sabendo ou não da existência dessas novidades, não estão abertos e acreditam que suas aulas não comportam nenhum tipo de intervenção deste tipo. Ou por acreditarem que o tempo de aula já é muito reduzido para parar para realizar algum tipo de atividade diferente, seja por achar que para aplicar essas novas técnicas seria essencial ter acesso a um laboratório de informática, softwares que não tem familiaridade ou equipamentos de celular, tablet ou datashow.

Uma causa da problemática levantada, que foi previamente identificada no

momento das pesquisas secundárias, que foi o foco excessivo no vestibular, não foi nem citado nas entrevistas. Dessa forma, entendemos que esse fator, na percepção do professor, não é uma questão diretamente ligada a possíveis deficiências no engajamento e aprendizagem do aluno na sala de aula. Por outro lado, uma consequência levantada que a princípio não se percebia o tamanho da sua relevância, após as entrevistas ficou bastante evidente que na percepção dos professores, a falta de apoio da família na vida escolar dos filhos impacta de grande maneira o engajamento, interesse e rendimento dos alunos na escola.

Sendo assim, para a solução a que esse trabalho se propõe apresentar, o público que seria mais receptivo seria o grupo de professores que, apesar de interessado em novas tecnologias, modelos e técnicas para melhorar a relação do ensino-aprendizagem em sala de aula, ainda não têm familiaridade com este mundo. Este grupo, apesar de ainda ter um conceito de tecnologia que se resume a datashow, celular e laboratórios de informática, já percebe que ele tem o poder de propor métodos novos em sala de aula para engajar os alunos e impactar assim de forma positiva em seu aprendizado. Dessa forma, pode-se dizer que a pesquisa realizada confirmou que existe espaço de atuação junto a esses professores, apresentando-lhes novas ferramentas e como aplicá-las em sala de aula. Com isso, espera-se impactar positivamente a interação, colaboração e criatividade em sala de aula e com isso também melhorar o desempenho e aprendizagem do aluno e até estimular a participação dos familiares na vida escolar dos mesmos.

Resultados

O formulário ficou disponível durante o mês de Abril (2018), apesar de não ser um mês ideal para os professores devido ao calendário de provas, porém por conta do prazo para conclusão deste trabalho, assumimos o risco de termos poucas respostas. Para o teste, foram convidados uma parcela dos professores que participaram da fase inicial de entrevistas, parcela esta que se demonstrou aberta a inovações e a tecnologia, e que pelo prévio contato com nossa equipe, já tinham conhecimento prévio sobre a proposta do trabalho e já tinham sinalizado interesse pelo uso de novas técnicas na aula.

Foram obtidas 6 respostas de professores de português, história, geografia e educação física. Das seis respostas, apenas uma foi de um professor da rede pública de ensino. Quanto às técnicas utilizadas, metade dos professores utilizou apenas uma das técnicas apresentadas no Tuquite, um professor utilizou duas técnicas e dois professores

informaram que não utilizaram nenhuma das técnicas. Estes últimos responderam que foi a falta de tempo que impediu a utilização.

Com relação a escolha das técnicas, houve uma grande distribuição, cada professor utilizou uma técnica diferente. O que mostra que o conjunto de técnicas escolhido para os testes foi relevante para os professores. Além de quantas técnicas foram usadas, também perguntou-se quantas vezes a técnica escolhida foi aplicada em sala de aula. E esta questão obteve uma resposta bastante relevante, onde 3, dos quatro professores que utilizaram as técnicas, as utilizaram mais de três vezes na sala de aula.

Já nas perguntas utilizando-se a Escala Likert de intensidade, as respostas foram bastante positivas, onde a maioria respondeu 4 e 5 para os itens de utilidade da ferramenta e impacto das mesmas no engajamento dos alunos. Apenas um professor se manteve neutro nesta última questão, colocando nota 3.

Quanto a facilidade de uso das ferramentas, o que ficou evidente é certo grau de dificuldade que os professores ainda tiveram em aplicar as ferramentas na sala de aula. Dois professores foram neutros (nota 3) numa escala de 1, muito complicado de se usar e 5, bastante simples utilização. A outra metade dos respondentes escolheram 4 e 5 cada um. Pode-se inferir então que ainda existe um desafio grande de tornar mais simples a linguagem das técnicas para os professores, mas não se deve deixar de considerar que por ser algo novo, é aceitável certo nível de dificuldade no início da utilização.

Todos os respondentes se mostraram interessados em voltar a utilizar as ferramentas novamente em sala de aula. E quanto aos depoimentos de uso, obtivemos os seguintes comentários:

Professor 1: “A ideia é muito legal, os alunos adoraram o movimento. Senti um pouco de dificuldade no início, mas depois peguei o jeito.”

Professor 2: “Elaborei revisão para minhas avaliações, foi *estremamentes* (sic) positivo, os meus alunos participaram ativamente”

Professor 3: “No começo, foi confuso para os alunos entenderem o objetivo da dinâmica, o que pode ter sido uma falha minha na hora de explicar, mas depois da terceira rodada eles conseguiram atingir o objetivo. Alunos que são mais inseguros com a escrita tem uma maior dificuldade de formular ou desenvolver um problema em pouco tempo.”

Professor 4: “Dinâmica muito boa para interagir com a turma e promover um *espirito* (sic) competitivo entre os alunos. Usei como parte da avaliação dos grupos literários e o retorno foi muito bom. Acredito que em outras áreas, a dinâmica seja melhor aplicada.”

Considerações finais

Com o resultado da pesquisa, ficou evidente uma resposta bastante positiva dos professores quanto a solução proposta. As ferramentas/técnicas apresentadas, segundo a perspectiva dos professores, se mostraram eficientes quanto a melhora do engajamento dos alunos em sala de aula. Dessa forma, quanto à revisão dos objetivos gerais e específicos deste trabalho, todos foram atendidos, e acreditamos que o uso recorrente das ferramentas pelos professores em sala de aula, transformará a relação de ensino/aprendizado, impactando então positivamente no desempenho escolar dos alunos.

Como proposta para trabalhos futuros, existe espaço para a transformação do Tuquite em uma comunidade de professores interconectada e colaborativa, gerando feedbacks de uso que farão mais professores utilizarem e com isso, as salas de aula cada vez mais serão impactadas. A presença de professores nesta jornada de transformação do Tuquite de um site para um rede, é essencial. Não apenas como usuários colaboradores, mas como participantes ativos na: escolha de técnicas/relevantes e “tradução” e contextualização da linguagem para a sua aplicação em sala de aula. O quanto mais próximo da linguagem dos professores e da realidade de sala de aula a descrição da ferramenta estiver, maior a possibilidade dos professores às utilizarem. Outro desafio importante identificado na fase de testes para a melhoria do Tuquite, é identificar uma estrutura de feedback que estimule o professor a dar seu depoimento de forma consistente e que gere informação relevante para outros professores. Da mesma forma, identificar que ferramentas são mais escolhidas, ou se professores de determinada disciplina mais utilizam determinada ferramenta, são informações essenciais para tornar o Tuquite uma rede colaborativa.

Dessa forma, pode-se dizer que o Tuquite foi criado, prototipado e testado com sucesso, tendo boa aceitação do público e principalmente se mostrando efetivo no desafio de tornar a sala de aula um ambiente mais participativo e criativo, pegando-se “emprestado” técnicas e ferramentas do Design, e levando assim os professores para a era digital.

Referências

ALENCAR, E. F. de C. **Representações sociais de professores da educação infantil sobre criatividade: significações, importância.** 2014. 224 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília-DF, 2014.

BALSAMIC. **Balsamic**. 2018. <https://balsamiq.com/products/mockups/>. Acesso em: 01 mar. 2018.

CROSS, N. Designerly ways of knowing. **Design Studies**, v. 3, n. 82, p. 221-227, 1982.

CROSS, N. Modos desenhísticos do saber. *In*: CROSS, N. **Desenhante**: pensador do desenho. Organização e Tradução Lígia Medeiros. Santa Maria: sCHDs Editora, 2004. Cap. 1, p. 1-24.

CURY, J. A educação básica no Brasil. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 168-200, set. 2002. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/veiculos_de_comunicacao/EDS/VOL23_N80/EDS_ARTIGO23N80_9.PDF. Acesso em: 12 jan. 2018.

DEMARCHI, A. P. P.; FORNASIER, C. B. R.; MARTINS, R. F. de F. A gestão de design humanizada pelo design thinking a partir de relações conceituais. **Revista Científica de Design**, v. 2, p. 19-36, jun. 2011.

ENDEAVOR. **Storytelling**: separando as marcas que vêm a passeio daquelas que vêm pra ficar. 2015. Disponível em: <https://endeavor.org.br/storytelling>. Acesso em: 15 mar. 2018.

GOODE, W. J.; HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social**. 2. ed. São Paulo: Nacional, 1968.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.

MOORE, G. A. **Crossing the Chasm**: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers. New York: Harper Business, 2014. (Collins Business Essentials).

MOZOTA, B. **Design Management**: Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation. New York: Allworth Press, 2003.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do "indizível ao "dizível". **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 272-286, 1978.

REVISTA SUPER INTERESSANTE. Conheça o lado bom da educação pública brasileira. 2015. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ideias/conheca-o-lado-bom-da-educacao-publica-brasileira/>. Acesso em: 06 fev. 2018.

ROHRER, C. **When to Use Which User-Experience Research Methods**. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>. Acesso em: 04 abr. 2018.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.