



Audiodescrição: e agora, que tecnologias digitais têm sido adotadas neste processo?

Milena Schneid Eich (UCS) - milenaseich@gmail.com

Carla Beatris Valentini (UCS) - carlabeam@gmail.com

Ygor Corrêa (UCS) – correaygorprof@gmail.com

Resumo: Este artigo investiga quais Tecnologias Digitais têm sido adotadas e descritas como facilitadoras do processo de Audiodescrição (AD) em publicações de periódicos brasileiros no período de 2010 a 2018. Para tanto, realizou-se uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), em que 47 artigos científicos foram analisados e classificados nas categorias Audiodescrição e Audiodescrição para a Educação. Os resultados revelaram aspectos como (a) a baixa produção científica sobre AD para Educação, (b) as regiões brasileiras Nordeste e Sudeste como os principais polos de publicação e (c) um baixo número de publicações que revelam quais Tecnologias Digitais são adotadas na AD. Contudo, destaca-se a adesão por softwares proprietários e gratuitos para diferentes finalidades na AD.

Palavras-Chave: Audiodescrição; Tecnologias Digitais; Revisão Sistemática de Literatura.

Audiodescription: and now, which digital technologies have been adopted in this process?

Abstract: This article investigates which Digital Technologies have been adopted and described as facilitators of the Audiodescription (AD) process in Brazilian Journals from 2010 to 2018. For this purpose, a Systematic Literature Review (RSL) was carried out, in which 47 scientific articles were analyzed and classified in the categories Audiodescription and Audiodescription for Education. The results revealed aspects such as (a) the low scientific production on AD for Education, (b) the Brazilian Northeast and Southeast regions as the main poles of publication and (c) a small number of publications that reveal which Digital Technologies are adopted in the AD process. However, the accession by proprietary and free software for different purposes in AD stands out.

Keywords: Audiodescription; Digital Technologies; Systematic Review of Literature.

1. Introdução

O título do presente artigo intitulado *Audiodescrição: e agora, que tecnologias digitais têm sido adotadas neste processo?* se deve ao fato de que com a expansão da Audiodescrição (AD) no Brasil (Mota;Filho,2010), parece haver uma possível adoção por Tecnologias Digitais gratuitas (domínio público) e pagas (*software* proprietário) para o aprimoramento da AD quanto ao processo audiodescritivo. Isso porque acredita-se que, com o auxílio das Tecnologias Digitais, pode-se qualificar e facilitar a elaboração e a gravação de roteiros de audiodescrição. No entanto, ao passo em que a área da AD ainda está em desenvolvimento e não amplamente consolidada (Araújo,2018), este estudo visa a investigar como tem ocorrido a adoção e a descrição de Tecnologias Digitais no processo de AD. Não obstante, acredita-se que esse levantamento venha contribuir com a prática profissional de audiodescritores, atuantes na área da Informática Educativa, Educação e áreas afins, interessados em incorporar recursos tecnológicos possa ser potencializada.

Neste horizonte, este artigo tem por objetivo investigar, a partir de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), a produção científica brasileira na área da AD, especificamente, quanto ao que vem sendo produzido e como as Tecnologias Digitais têm sido adotadas e descritas nas pesquisas. Assim, acredita-se ser pertinente apontar de que maneira as Tecnologias Digitais têm sofisticado o processo de audiodescrição e até mesmo se há preferência por determinados *softwares* nos artigos analisados nesta RSL.

O referencial teórico deste estudo está embasado nas literaturas sobre Audiodescrição (Brasil, 2015; Araújo, 2018; Seoane, 2018; Motta; Filho, 2010), a fim de conceituar a referida área; Tecnologias Digitais Assistivas (Brasil 2009; Bersch e Tonolli, 2006; Cook e Hussey, 1995), assim como metodologicamente apresenta-se o que se entende por Revisão Sistemática de Literatura (RSL) (Kitchenham, 2004; Higgins; Green, 2008) método aqui

adotado para fins de coleta, extração, registro e catalogação de dados provenientes de publicações científicas brasileiras.

Para fins de condução da RSL foram consultadas as plataformas de base de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES) e o Google Acadêmico, visando identificar artigos científicos sobre AD e Tecnologias Digitais, publicados durante o período de 2010 a 2018. O corpus da RSL foi composto por 47 artigos científicos, que após analisados e classificados deram origem a duas categorias, a saber: Audiodescrição e Audiodescrição para a Educação.

Conquanto, ainda parece haver um longo percurso para a conquista significativa de acessibilidade e de inclusão para a pessoa com deficiência visual (DV), esta pesquisa visa a gerar conhecimento por meio de uma RSL para a área da audiodescrição brasileira e sua relação com a adoção de Tecnologias Digitais. Para além disso, investiga-se de que maneira essa possível adoção tem sido descrita ou não em publicações científicas brasileiras sobre AD. Este artigo está dividido em: 1. Introdução; 2. Audiodescrição; 3. Tecnologias Digitais na Audiodescrição; 4. Metodologia; 5. Análise de Dados; e 6. Considerações Finais.

2. Audiodescrição

A AD é compreendida como um recurso de acessibilidade, que objetiva expandir a compreensão e a participação das pessoas com DV em contextos culturais, educacionais e de trabalho. Essa tecnologia assistiva tem aos poucos alcançado espaço no contexto brasileiro, especialmente, a partir da entrada em vigor da Lei 13.146 de 2015, intitulada como Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015). No artigo 67 da Lei, que trata da difusão de sons e imagens, encontra-se a audiodescrição como um recurso a ser adotado. A AD é fundamentalmente adotada para a elaboração de roteiros, dotados de conteúdo imagético não acessível às pessoas com deficiência visual. Após a roteirização, pode ser gravada, para produtos audiovisuais tais como filmes, animações, jogos, como também para livros digitais acessíveis, didáticos ou de literatura, para posterior leitura por leitores de tela, ou realizada ao vivo, em peças de teatro, conferências e reuniões, entre outros contextos, com o auxílio de equipamentos específicos, dentre essas Tecnologias Digitais Assistivas (Seoane, 2018). Motta e Filho (2010, p.11) destacam que a audiodescrição “é uma atividade de mediação linguística, uma modalidade de tradução intersemiótica, abrindo possibilidades maiores de acesso à cultura e à informação, contribuindo para a inclusão cultural, social e escolar”. Nos últimos anos tem-se discutido a elaboração e complementação de diretrizes a serem seguidas, com vista a uma AD de qualidade, que atenda aos propósitos de garantia de igualdade de acesso aos bens culturais visuais às pessoas com deficiência visual. Posto que diferentes formas de ver a construção dos roteiros têm sido propostas por audiodescritores e pesquisadores envolvidos na produção e na divulgação da AD ao redor do mundo.

No entanto, existem parâmetros e orientações propostas para a prática de audiodescrição por audiodescritores estrangeiros (Benecke, 2004; Snyder, 2005), bem como por pesquisadores e audiodescritores brasileiros (Mauch; Naves, 2016) e Aderaldo (2014). Outro aspecto ainda pouco explorado no fazer audiodescritivo refere-se à adoção de Tecnologias Digitais Assistivas para fins de elaboração de roteiros de AD, não havendo ainda parâmetros e orientações elaboradas e sendo seguidas de maneira semelhante no país. Na próxima seção aborda-se a relação das Tecnologias Digitais na Audiodescrição, logo como facilitadoras da ação de audiodescrever conteúdos.

3. Tecnologias Digitais na Audiodescrição

No que se refere às Tecnologias Digitais, de modo geral, diferentes autores (Valente, 2007; Pellanda et al., 2005; Lopes e Valentini, 2012) enfatizam a utilização dessas quanto à potencialização e à dinamização da cognição humana, da comunicação e da interação entre

indivíduos e máquinas. Inseridas no contexto tecnológico estão as Tecnologias Assistivas denominadas de alta tecnologia, que abrangem um conjunto de produtos e serviços, os quais visam auxiliar a pessoa com deficiência na execução de suas tarefas cotidianas, constituídas por *softwares*, equipamentos que necessitam de controle de computadores ou dispositivos eletrônicos (Brasil, 2009; Bersch e Tonolli, 2006). Ainda neste horizonte, Cook e Hussey (1995) afirmam que Tecnologias Assistivas, de modo geral, digitais ou não, objetivam reduzir limitações e promover aspectos essenciais como autonomia, qualidade de vida e a inclusão social. Os leitores de tela são um bom exemplo de Tecnologia Assistiva, do tipo alta tecnologia, pois permitem que a pessoa com deficiência visual (DV) possa ter acesso ao texto de forma independente. Cruz e Rodrigues (2017) apresentam um breve apanhado dos principais leitores de tela ou sintetizadores de voz, os quais transformam informações textuais (escrita) em verbais (som) e são fundamentais às pessoas com DV. Dentre os mais conhecidos leitores de tela com a finalidade de audiodescrever conteúdo estão *JAWS*, *Virtual Vision*, *DOSVOX* e *NVDA*.

No que concerne à área da audiodescrição e sua adesão por Tecnologias Digitais, com a finalidade de auxiliar no processo de transição de um conteúdo escrito para sonoro, tem-se para fins de legendagem o uso de *softwares* como o *Subtitle Workshop* (SW). De acordo com Araújo (2018) esse *software* possui facilidades em sua interface, como rodar um audiovisual, inserir conteúdo e pré-visualizar o mesmo. Seoane (2018), por sua vez, menciona a utilização do *software Soundbooth*, do pacote CS4 da Adobe para fins de gravação de áudio. Na próxima seção apresenta-se a metodologia do estudo.

4. Metodologia

Esta é uma pesquisa quanti-qualitativa (Sampieri; Collado; Lucio, 2013), em que se analisa a produção brasileira de artigos científico sobre AD, a fim de, nestas publicações, verificar de que maneira o uso de Tecnologias Digitais tem sido adotado e descrito, a partir do método de Revisão Sistemática de Literatura. Segundo Kitchenham (2004), a RSL é uma forma eficiente de reunir, reconhecer, avaliar e interpretar dados científicos presentes em pesquisas disponíveis e relevantes sobre um determinado tema, como propósito de responder uma questão de pesquisa específica. A RSL é caracterizada como um sistema bem definido de objetivos, com critérios de elegibilidade pré-estabelecidos, estruturada por uma metodologia explícita e reproduzível, oferecendo achados confiáveis com sínteses dos estudos incluídos (Higgins; Green, 2008).

Kitchenham (2004) propõe três fases principais para a RSL: planejamento, condução e relatório. O planejamento conta com as etapas de identificação da necessidade de uma revisão e do desenvolvimento de um protocolo de revisão. O processo de revisão, conta com cinco etapas: a) identificação de pesquisa; b) seleção dos estudos primários (momento em que são utilizados os critérios de inclusão e exclusão); c) avaliação da qualidade dos estudos; d) extração e monitoramento dos dados; e e) síntese de dados. Ao término da condução da RSL tem-se um relatório final. Para a extração, monitoramento e síntese dos dados utilizou-se o *software Qualitative Solutions Research Nvivo* (QSR)¹. Na próxima subseção apresenta-se as questões de pesquisa.

4.1 Questões de pesquisa

Com vistas a identificar pesquisas brasileiras relativas à publicação de estudos sobre audiodescrição com a adoção e a descrição de Tecnologias Digitais, para fins de elaboração do processo de audiodescrição, foram conduzidas buscas por artigos científicos completos, publicados em periódicos nacionais. A questão de pesquisa principal [QPP] desta RSL é: “*Como se caracteriza a produção científica brasileira sobre Audiodescrição com o apoio*

(adoção e descrição) de Tecnologias Digitais?”. A [QPP] foi desmembrada pelos pesquisadores em 04 questões de pesquisa específicas [QPE], a saber: [QPE1]: Qual é o número anual de artigos científicos publicados?; [QPE2]: Quais são as instituições de pesquisa que têm produzido artigos sobre audiodescrição e em quais regiões do Brasil?; [QPE3]: Quantos artigos científicos se caracterizam como Reflexões, Propostas ou Experiências sobre AD?; [QPE4]: Quais são as principais tecnologias digitais adotadas e descritas relacionadas à AD?

4.2 Tipo de Publicação e Bases de Dados

As plataformas de base de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)² e Google Acadêmico³ foram utilizadas para fins de busca dos artigos científicos, posto que segundo Costa e Zoltowski (2014, p. 58) as bases eletrônicas de dados, neste caso, convencionais, “costumam ser a primeira opção, já que congregam um amplo volume de material sobre tópicos específicos e podem ser facilmente consultadas”. Convém ressaltar, que a consulta aos Periódicos da Capes ocorreu via computadores ligados à internet e localizados na instituição dos autores desta pesquisa. Na análise realizada serão descritos o número de artigos por plataforma de base de dados.

4.3 String de Busca e Critérios de Inclusão e Exclusão de Estudos

Relativo à identificação das palavras-chave, definiu-se que a *string* de busca desta RSL, gerada a partir da combinação dos termos das palavras-chave e seus sinônimos, usando os operadores booleanos OR e AND, como sendo: (“audiodescrição”) OR (“áudio-descrição”) AND (“tecnologias digitais”) OR (“tecnologias”). Em seguida, o período de publicação foi estabelecido como sendo de 2010 a 2018, no que tange à coleta de dados.

4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão de Estudos

Os critérios de inclusão (CI) e critérios de exclusão (CE) utilizados para seleção dos artigos, estudos primários da RSL, que compuseram essa pesquisa foram os seguintes: (a) Critérios de Inclusão (CI): (CI1) A *string* de busca deve estar presente em qualquer seção dos artigos; (CI2) Artigos completos publicados em periódicos; (CI3) Artigos oriundos de instituições brasileiras de pesquisa; (CI4) Artigos escritos em português, espanhol ou inglês; (CI5) Artigos que tratam de audiodescrição, ligados ou não à tecnologia; (CI6) Artigos que abordam propostas, reflexões ou experiências ligadas à audiodescrição; (CI7) Artigos publicados entre 2010 e 2018; e os Critérios de Exclusão (CE): (CE1) Artigos em que a *string* de busca não era plenamente abordada; (CE2) Artigos curtos (*short papers* – até 5 páginas) ou Artigos completos (*full papers*) com abordagem superficial, ou seja, detalhamento teórico ou abordagem analítica; (CE3) Artigos oriundos de instituições internacionais de pesquisa; (CE4) Artigos de revisão de literatura sobre audiodescrição; (CE5) Artigos duplicados (relativos à mesma solução; considerou-se apenas o mais atual); (CE6): Artigos não relacionados a nenhuma das questões da RSL; (CE7) Artigos publicados antes de 2010.

4.5 Etapas do Processo de Seleção dos Artigos (estudos primários)

A seleção de artigos (estudos primários) desta RSL foi realizada em três etapas, a saber: (1) após as buscas nas bases de dados, com a finalidade de identificação dos artigos (estudos primários), pertinentes à presente RSL, foram descartados artigos completos em desacordo com questão principal da RSL, tendo como critério analítico a leitura dos títulos e palavras-chave; (2) leitura de resumo, introdução e conclusão dos artigos encontrados na Etapa 1, enquanto estratégia de filtragem dos artigos; (3) artigos lidos integralmente e considerados

incluídos para a extração de dados na RSL. Na próxima seção apresenta-se a análise de dados.

5. Análise de Dados

Nesta seção são analisados 47 artigos, a fim de contemplar a questão de pesquisa principal e as 04 questões de pesquisa específicas, as quais a presente RSL visa a responder. A seguir, no Quadro 1, apresenta-se o número de artigos encontrados, o número de artigos selecionados submetidos em cada uma das 3 etapas de avaliação, porcentagem final de artigos incluídos nesta RSL e o código atribuído para cada artigo, que possibilita a consulta das referências⁴ dos mesmos pelo leitor.

Tabela 1 - Resultado das buscas em plataformas digitais

| Fontes | Artigos encontrados | Etapa 1 | Etapa 2 | Etapa 3 | % de artigos incluídos | Código dos Artigos |
|---------------------|---------------------|---------|---------|---------|------------------------|--|
| Periódicos da CAPES | 31 | 27 | 24 | 13 | 27,7% | [A4] [A6] [A18] [A19] [A22] [A24] [A27] [A29] [A31] [A34] [A35] [A43] [A47] |
| Google Acadêmico | 1750 | 41 | 36 | 34 | 72,3% | [A1] [A2] [A3] [A5] [A7] [A8] [A9] [A10] [A11] [A12] [A13] [A14] [A15] [A16] [A17] [A20] [A21] [A23] [A25] [A26] [A28] [A30] [A32] [A33] [A36] [A37] [A38] [A39] [A40] [A41] [A42] [A44] [A45] [A46] |
| Totais | 1781 | 68 | 60 | 47 | 2,63%* | ----- |

*Percentual referente à totalidade de artigos incluídos

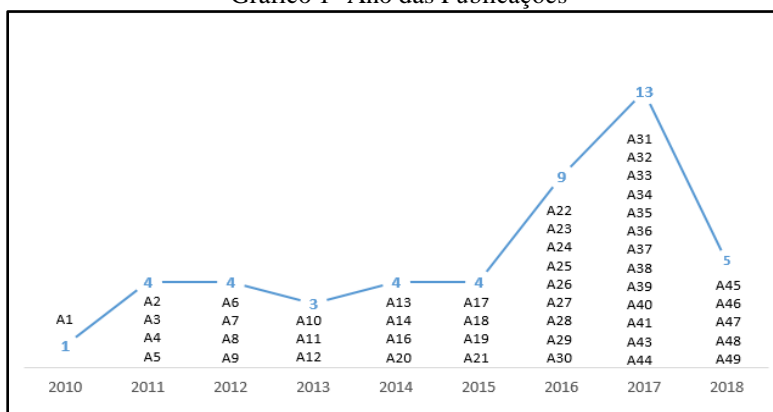
Fonte: Elaborado pelos Autores

5.1 [QPE1]: Qual é o número anual de artigos científicos publicados?

Esta RSL ao responder a QPE1 apontou para um número superior de artigos científicos vinculados ao Google Acadêmico (1750 artigos), no período 2010-2018, quando comparado ao conteúdo disponível no Portal de Periódicos da CAPES (31 artigos). Após as etapas de análise 1, 2 e 3 notou-se que foi mantido o maior percentual de artigos científicos oriundos do Google Acadêmico (Tabela 1). Cabe observar que a produção científica sobre audiodescrição ainda mostra-se como pouco expressiva, tendo em vista que o período de buscas nas plataformas digitais mencionadas foi de 8 anos (2010-2018) e resultou em um total de apenas 47 artigos incluídos para análise. Cabe ressaltar que no elevado número de conteúdos encontrados no Google Acadêmico constavam *blogs*, matérias jornalísticas, *sites*, etc., as quais não se enquadravam no escopo desta RSL.

O gráfico 1 deixa evidente que entre os anos de 2011 e 2015 a produção anual de artigos científicos sobre audiodescrição teve como média 4 publicações, aspecto que em nível nacional mostra-se restrito. A partir de 2016 até 2018 nota-se um aumento expressivo na produção de artigos sobre audiodescrição no Brasil, a saber, pela publicação de 13 artigos completos em 2017. Acredita-se que na medida em que a Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBIPC (Brasil, 2015) entra em vigor no ano de 2016, essa contribui para a efetivação da audiodescrição em ambientes culturais, educacionais e de trabalho (Artigos 67 a 72). Infere-se que decorre daí o aumento na produção de artigos científicos voltados à audiodescrição e sua vinculação ao campo da Educação. Para além das garantias manifestadas, oficialmente, por meio da LBIPC (Brasil, 2015), no ano de 2017 registrou-se a publicação de dois dossiês temáticos sobre audiodescrição publicados nos periódicos *Trabalhos em Linguística Aplicada*, da UNICAMP e na revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), o que veio a contribuir para o pico no número de publicações registrados neste ano.

Gráfico 1- Ano das Publicações



Fonte: Elaborado pelos Autores

5.2 [QPE2]: Quais são as instituições de pesquisa que têm produzido artigos sobre audiodescrição e em quais regiões do Brasil?

De forma a mapear as instituições e regiões brasileiras que dão origem aos artigos científicos publicados sobre audiodescrição no Brasil, a seguir, são listados aspectos como: (i) região, (ii) número de artigos por região, (iii) instituições de pesquisa, (iv) número de artigos por instituição e o código dos artigos associados a estes dados. Convém observar que as publicações de parcerias interinstitucionais com predominância de autores da primeira instituição estão sinalizadas com o uso de um asterisco. A seguir os dados organizados por região:

a) Nordeste (16 artigos) - 10 artigos pela UECE [A2, A4, A8*, A30*, A31, A33*, A34, A39, A41, A44]; 3 artigos pela UFBA [A40, A43*, A47]; 1 artigo pela UNEB [A43*]; 2 artigos pela UFRN [A46, A48]; e 1 artigo FATECPB [A17]. Região com percentual de 32% de publicações do total de artigos analisados nesta RSL;

b) Centro-Oeste (8 artigos) - 8 artigos UnB [A5, A7, A10, A11, A22, A30*, A32, A33]. Região com percentual de 16% de publicações do total de artigos analisados nesta RSL;

c) Sudeste (16 artigos) - 4 artigos Unesp [A18, A23, A25, A28]; 2 artigos UERJ [A27*, A29]; 2 artigos UFMG [A8*, A21]; 2 artigos UFSCar [A20*, A49]; 2 artigos Unicamp [A9, A45]; 1 artigo FACASPER [A19]; 1 artigo PUC-Minas [A14]; 1 artigo PUC-Rio [A3]; 1 artigo UFRJ [A6]; 1 artigo Unirio [A27*]; 1 artigo USP [A20*]. Região com percentual de 32% de publicações do total de artigos analisados nesta RSL;

d) Sul (9 artigos) - 2 artigos Unipampa [A35, A36]; 2 artigos Ulbra [A16, A26]; 1 artigo Centro Universitário La Salle [A13]; 1 artigo UCS [A33*]; 1 artigo Faculdades Murialdo [A33*]; 1 artigo UEL [A24]; 1 artigo UFPel [A12], 1 artigo UFSC [A1]. Região com percentual de 18% de publicações do total de artigos analisados nesta RSL; e,

e) Norte (1 artigo) - 1 artigo pela Rede Municipal Parauapebas - Pará. Região com percentual de 2% de publicações do total de artigos analisados nesta RSL.

A partir dos dados acima apresentados, observou-se que as regiões Nordeste e Sudeste são as regiões com maior quantidade de publicações brasileiras sobre audiodescrição. As duas regiões mencionadas, respectivamente, representam 32% cada uma, resultando em um total de 64% dos artigos analisados nesta RSL. Ainda neste tocante, destaca-se na região Nordeste as publicações originárias da UECE e na região Sudeste as publicações

provenientes da UNESP. A região Sul foi tomada com a terceira maior produtora de publicações sobre AD, com artigos científicos oriundos, primordialmente, de instituições como a Unipampa e a Ulbra. Já a região Centro-Oeste concentra todas as publicações sobre AD na UnB. Por fim, na região Norte tem-se o menor número de publicações na área. Conforme destacado, constatou-se a produção de artigos em parcerias interinstitucionais, destacando-se a UECE com parceria envolvendo instituições da região Sul (Faculdades Murialdo, UCS), Sudeste (UFMG) e Centro-Oeste (UnB). As demais parcerias acontecem entre instituições situadas no mesmo estado (UERJ com Unirio; UFBA com UEBA; UFSCar com USP).

Concernente ao conteúdo das publicações analisadas sobre audiodescrição, a partir da QPE2, na tabela 2, observa-se que 81% dos artigos se voltam à audiodescrição de modo geral e que 19% dos artigos voltam-se para audiodescrição direcionada ao campo da Educação. Os estudos que tratam de AD para Educação têm como foco relatar experiências com audiodescrição, sendo que 4 apresentam as tecnologias digitais utilizadas na elaboração da audiodescrição. Infere-se que não é expressivo o interesse por abordagens voltadas à Educação, haja vista que apenas três artigos foram publicados nos últimos 2 anos [A28], [A32] e [A47].

Tabela 2 - Artigos sobre AD e AD para Educação

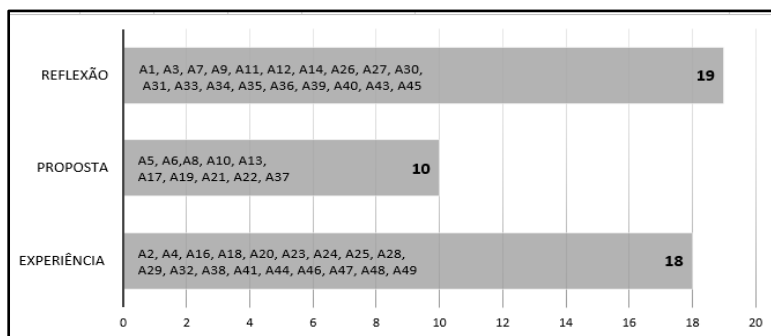
| Tipos | % de artigos | Código dos Artigos |
|------------------------------|--------------|---|
| Audiodescrição | 81% | A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A14, A16, A17, A18, A19, A21, A22, A23, A26, A27, A30, A31, A32, A34, A35, A36, A37, A39, A40, A41, A43, A44, A45, A46, A47, A48 |
| Audiodescrição para Educação | 19% | A13, A20, A24, A25, A28, A29, A33, A38, A49 |

Fonte: Elaborado pelos Autores

5.3- [QPE3]: Quantos artigos científico se caracterizam como Reflexões, Propostas ou Experiências sobre AD?

Na QPE3 investigou-se que tipo de abordagem possuem os 47 artigos científicos que compõem o *corpus* de dados desta RSL sobre audiodescrição, publicados entre 2010 e 2018. Neste horizonte, foram definidas 3 categorias, a saber: (a) Reflexão – abordagem teórica, enquanto pesquisa básica, composta apenas por uma discussão, sem análise de dados ou quaisquer proposições e implementações; (b) Proposta – abordagem teórica com proposição de adaptação ou implementação da audiodescrição em diferentes contextos e (c) Experiência – abordagem teórica acompanhada de análise de dados pautada na elaboração, uso e na avaliação de audiodescrições, envolvendo ou não sujeitos participantes da pesquisa. No gráfico 2 é possível identificar que destacam-se Reflexões em relação à audiodescrição (41%), seguidas de Experiências, as quais tendem a explicitar a utilização de recursos tecnológicos digitais (38%). Por fim, tem-se as Propostas em menor representatividade (21%) e, tendo em vista que o fazer-científico voltado à audiodescrição, em geral, sugere a aplicabilidade de conhecimentos da área a um objeto de estudo/trabalho a ser audiodescrito.

Gráfico 2: Categorias: Reflexão, Proposta e Experiência



Fonte: Elaborado pelos Autores

5.4 [QPE4]: Quais são as principais tecnologias digitais relacionadas à AD?

Nesta questão de pesquisa verificou-se que do total de 47 artigos analisados nesta RSL apenas 13 mencionam explicitamente a adesão por Tecnologias Digitais de apoio à audiodescrição. Diante disso, nesta questão de pesquisa são apresentadas as Tecnologias Digitais identificadas em cada artigo, seguidas do código da publicação. A tecnologia digital mais recorrente nos artigos é o *Subtitle Workshop* (www.urusoft.net) um *software* gratuito para elaboração de legendas, citado em [A2], [A4], [A5], [A10], [A30], [A31] e [A34], totalizando 7 artigos. Já o *Audacity* (<https://www.audacityteam.org/download/>), *software* editor de áudio também gratuito é mencionado em [A20] e [A30]. Em seguida, tem-se o *MecDaisy* (<http://intervox.nce.ufrj.br/mecdaisy/>), programa gratuito para editar e disponibilizar livros em formato digital acessível, citado em [A13] e [A33]. O quarto mais citado é o *software Premiere* (<https://www.adobe.com/br/products/premiere>), versão paga da *Adobe* para edição de vídeo. É importante destacar que encontrou-se referências ao *Subtitle Workshop* em 3 artigos de 2011, 1 artigo de 2013, 1 artigo em 2016 e 2 artigos em 2017, evidenciando também a permanência dessa tecnologia ao longo desse tempo. Percebe-se, ainda, que a Universidade Estadual do Ceará (UECE) é a instituição que mais faz referência às tecnologias em seus artigos (6 dos artigos explicitam a tecnologia digital utilizada).

Outras tecnologias digitais foram encontradas em um artigo cada uma, tais como, o *Soundbooth* e o *Creative Studio* ambos em [A34], o *Audition* [A18], os quais são *softwares* editores de áudio e vídeo com pacotes pagos da desenvolvedora *Adobe*. A esses unem-se o *software iMovie* [A30] da *Apple* e o *Corel Video Studio* [A20], da *Corel*, isso porque são *softwares* editores de áudio e vídeo também pagos. Há menção, ainda, ao editor de texto *Word* [A31], ao *Paint* [A34] e ao Bloco de Notas [A31] da *Microsoft* e ao leitor de tela DOSVOX [A38]. De modo geral, observa-se que a maioria dos artigos não apresentam detalhamento das tecnologias digitais adotadas, bem como não mencionam potencialidades e fragilidades das mesmas, com exceção de [A2], [A4], [A10], que detalham o uso do *Subtitle workshop* e ressaltam as potencialidades do uso deste para a elaboração de roteiros.

6. Considerações Finais

Essa RSL teve como objetivo caracterizar a produção científica brasileira sobre Audiodescrição com o apoio de Tecnologias Digitais, entre os anos de 2010 e 2018. Destaca-se que a produção ainda é pouco expressiva, sendo que entre 2011 a 2015 a média anual é de 4 artigos. Observou-se aumento da produção de 2016 a 2018, que pode estar relacionado à Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015) e em 2017 à publicação de dois dossiês temáticos na área.

As regiões Nordeste e Sudeste são as regiões com maior quantidade de publicações brasileiras sobre audiodescrição, com forte presença da Universidade Estadual do Ceará como a instituição que mais publica sobre a temática, com distribuição dos artigos ao longo dos 8 anos. A UECE também aparece como a instituição que mais possui publicações com

parcerias interinstitucionais. A segunda instituição com mais artigos publicados é a Universidade de Brasília, da região Centro-Oeste. A terceira instituição com publicações é a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, sendo que esta não possui publicações com parcerias interinstitucionais. Os artigos sobre audiodescrição envolvem a temática da Educação representam apenas 19%, sendo que nos últimos 2 anos apenas três artigos relacionando essas temáticas foram publicados, destacando-se como um campo carente de estudos e aprofundamentos.

Para além disso, nestes estudos (9 artigos) é possível inferir claramente descrições a respeito das Tecnologias Digitais adotadas para a AD. Da totalidade dos artigos analisados, os quais voltam-se para a AD ou AD para Educação, apenas 28% dos artigos explicitam as tecnologias digitais utilizadas para a realização da audiodescrição, sem, no entanto, detalhar especificidades da utilização da tecnologia. Dentre elas foram identificadas *softwares* gratuitos e pagos, com diferentes finalidades relativas à AD, aspecto que deixa evidente a ainda baixa adesão ou explicitação pelo uso de Tecnologias Digitais. Destaca-se o uso do software gratuito *Subtitle Workshop* (SW), que também aparece na literatura específica e formações para audiodescritores. Acrescenta-se que Araújo (2018) identifica a oferta de várias versões do *software* e sugere a versão 2.51 para a elaboração de roteiros. Frente a isso, entende-se como uma contribuição desta RSL para a área, o fato de que tornou visível a carência de explicitação do uso de ferramentas tecnológicas no processo de construção da AD. Infere-se, também, que estudos futuros sobre o tema que se proponham a trazer de forma explícita quais as ferramentas tecnológicas utilizadas podem qualificar e potencializar o fazer do audiodescritor.

A área da AD, portanto ainda se caracteriza como em desenvolvimento, carecendo de maior detalhamento acerca das tecnologias digitais que podem contribuir para o fazer-científico de audiodescritores e demais profissionais interessados em incorporar recursos tecnológicos à sua atividade profissional ou até mesmo no campo educacional em sua prática pedagógica. Por fim, compreende-se que quanto mais a AD galgar outros campos do conhecimento, em caráter inter(trans)disciplinar, tanto mais ela contribuirá para a inclusão cultural, social e escolar dos indivíduos.

¹ Disponível em: <https://www.qsrinternational.com/nvivo/home>

² Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>

³ Disponível em: <https://scholar.google.com.br/>

[†] Lista de referências dos artigos analisados nesta RSL disponível em: <https://goo.gl/VKFpJh>

Referências

ADERALDO, M. F. **Proposta de parâmetros descritivos para audiodescrição de pinturas artísticas: interface da tradução audiovisual acessível e a semiótica social-multimodalidade**. Belo Horizonte: UFMG, 2014. Tese de Doutorado. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-9LZPMM>> Acesso em: 10 abr. 2019.

ARAÚJO, A.D.; ARAÚJO, V.S; NASCIMENTO, A. P. do **Metodologia da Pesquisa em Audiodescrição**. Fortaleza: Editora UECE, 2018.

BENECKE, B. Audio-Description. **Meta**, v. 49, n. 1, p. 78-80, 2004. Disponível em: <<https://www.erudit.org/revue/meta/2004/v49/n1/009022ar.pdf>> Acesso em: 10 set. 2018.

BERSCH, R.; TONOLLI, J. C. **Tecnologia Assistiva**. 2006. Disponível em: <<http://www.tecnologiaassistiva.com.br>> Acesso em: 03 de mai. 2019.



BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva.** Brasília: CORDE, 2009.

_____. **Lei nº 13.146 de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm> Acesso em: 29 mar. 2019.

COOK, A.M.; HUSSEY, S. M. **Assistive Technologies: Principles and Practices.** St. Louis, Missouri: Mosby - Year Book, Inc., 1995.

COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. IN: KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P. P.; HOHENDORFF, J.V. (Orgs.). **Métodos de pesquisa: manual de produção científica.** Porto Alegre, RS: Penso, 2014.

CRUZ, D. B.; RODRIGUES, P. A. A. A inclusão no contexto digital por meio do uso de leitores de tela: criação e implementação de novos recursos ao leitor de tela NVDA. **Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação.** v. 15 nº 1, julho, 2017.

FILHO, P.R.; MOTTA, L.V.M. (org.) **Audiodescrição: transformando imagens em palavras.** São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

HIGGINS, J.; GREEN, S. **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions.** Chichester, England: The Cochrane Collaboration e John Wiley & Sons Ltd., 2008.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. **Tech. Report TR/SE-0401,** Keel: Keel University, UK, 2004.

LOPES, D. Q. e VALENTINI, C. B. Mídias locativas e realidade mixada: a produção de sentidos sobre o digital-virtual a partir da cartografia com suporte das tecnologias digitais. **Educação.** UNISINOS, dez. 2012, vol.16, nº.03, p.205-214.

MAUCH, C.; NAVES, S. B. **Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis.** Brasília: Ministério da Cultura/Secretaria do Audiovisual, 2016.

MOTTA, L.V.M. **A Audiodescrição na escola: abrindo caminhos para leitura de mundo,** 2017. Disponível em: <<http://www.vercompalavras.com.br/pdf/a-audiodescricao-naescola.pdf>.> Acesso em: 07 de mar. 2019.

PELLANDA, N. M. C., SCHLÜNZER, E. T. M., JUNIOR, K. S. (Org). **Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas.** Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. B. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SEOANE, A. F. **Produção de roteiros de audiodescrição.** Fortaleza: Editora UECE, 2018.

SNYDER, J. The Visual Made Verbal. Jorge Díaz Cintas (ed.) **The Didactics of Audiovisual Translation.** Amsterdam: John Benjamins, 2008.

VALENTE, J. A. As tecnologias digitais e os diferentes letramentos. **Pátio Revista Pedagógica,** v. 11, p. 12-15, 2007.