

I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

Competências Midiáticas, Acessibilidade
e Educação no Cenário Brasileiro

Lane Primo

Vânia Ulbricht

Luciane Maria Fadel

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red
iberoamericana
de docentes



formaciónib))

Competências Midiáticas, Acessibilidade e Educação no Cenário Brasileiro

Lane Primo, Vânia Ulbricht, Luciane Maria Fadel

laneprimo@gmail.com, vrulbricht@gmail.com, liefadel@gmail.com

Resumo

O cenário brasileiro de inclusão apresentou nos últimos anos o crescimento do acesso de pessoas com deficiência à Educação e ao mercado de trabalho. Devido a proliferação dos dispositivos tecnológicos e a convergência das mídias, elas têm acesso a mais conteúdo de mídia para uso educacional, profissional e de entretenimento. Diante dessa realidade, questiona-se sobre o quanto professores estão preparados para atuar nos processos de ensino e aprendizagem, utilizando as mídias, a fim de atender a estudantes com deficiência. Nesse sentido, este artigo apresenta os resultados da etapa identificação de classes de problemas, de uma investigação sobre educação e acessibilidade utilizando método *Design Science Research*. Para tanto, foi realizado o estudo do ambiente, composto por pessoas, organizações e tecnologias, a partir de três fontes: um grupo focal, uma pesquisa aplicada a 24 professores das regiões Sul e Nordeste do Brasil e da revisão de literatura. Da triangulação dos dados dessas fontes surgiram as classes de problemas. Das classes, selecionou-se ação docente para discussão e propostas de solução. Ao final, foram apontadas recomendações relacionadas ao desenvolvimento de competências midiáticas na formação docente visando a promoção da aprendizagem de estudantes com deficiência.

Palavras chave:

Formação de professores, demandas educativas, metodologia.

1. Introdução

No Brasil, o crescimento do número de matrículas de pessoas com deficiência (PCDs) em escolas regulares é um fator positivo que gera impacto na economia e na sociedade. Em 2014, contabilizou-se um aumento de 400% no período de 12 anos, com a marca de 698 mil matrículas. Na rede federal de educação superior, o registro de 2013 para 2014 foi cinco vezes maior. O aumento deve-se a políticas inclusivas em vigor a partir de 2012 que assegura o direito de pessoas com deficiência à matrícula em sistemas públicos e privados de educação básica e superior (Brasil. Ministério da Educação, 2015). Quanto ao mercado de trabalho, mais de 20 milhões de PCDs, 23,6% do total de mais de 86 milhões de pessoas, estavam empregados em 2010 (Brasil. SDH/PR/SNPD, 2012).

Nesse panorama, o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) provocam mudanças positivas, aliadas às Tecnologias assistivas (TAs) facilitam o acesso de PCDs à educação e ao trabalho. Desta forma, eles podem atuar na sociedade como sujeitos ativos e produtivos. Segundo Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio 2005-2013 (Brasil/PNAD, 2015), 49,4% da população utiliza a internet por meio de computador ou outro dispositivo, representam cerca de 85,6 milhões de pessoas de 10 anos ou mais. Apesar da pesquisa não relatar o número de PCDs na amostra, verifica-se o aumento da disponibilização

de aplicativos para facilitar o acesso deste público a diversos tipos de conteúdo para uso profissional ou educacional, assim como consumo para entretenimento, lazer ou bem estar.

Diante deste cenário no qual PCDs passam a ter acesso a mais conteúdo de mídia para uso educacional ou profissional, questiona-se o quanto professores estão preparados para as adaptações das mídias adequadas ao acesso de estudantes com deficiência (ECDs). Nesse sentido, este artigo apresenta os resultados de uma investigação que usou método *Design Science Research* (DSR) para a identificação de classe de problemas.

2. Método

O estudo seguiu o método *Design Science Research*. Trata-se de uma abordagem metodológica, produz conhecimento científico para o desenvolvimento de uma inovação com o fito de resolver problemas reais, assim como realizar contribuição científica de caráter prescritivo (Formoso, 2015; Dresch, Lacerda, & Antunes Júnior, 2015). Na condução do DSR observa-se o ambiente (constituído de pessoas, organizações e tecnologia) no qual o problema acontece, identifica-se a sua relevância (utilidade e benefícios advindos com a solução do problema), desenvolve-se a pesquisa (projeto ou proposta de solução do problema) observando o rigor, a utilidade e a aplicação e, por fim, aumenta a base de conhecimento com documentos que ampliam fundamentos e metodologias.

A investigação seguiu os seguintes passos: (1) coleta de dados (grupo focal, pesquisa com professores e revisão de literatura), (2) tratamento da informação por meio da triangulação dos dados, (3) análise dos dados, (4) resultados, (5) levantamento de problemas comuns, (6) seleção de um dos problemas como foco, (7) revisão de literatura sobre o assunto e (7) propostas de melhoria para a solução do problema.

3. Resultados

Apresenta-se os resultados das três fontes de informação.

3.1 Grupo focal

Os desafios (no cenário educacional e no político social) levantados pelos sete participantes de instituições, trabalhadores e estudantes, entre eles dois cegos, dois surdos e um cadeirante estão descritos na

Desafios no cenário	descritos	na
	Educacional <ul style="list-style-type: none">- Escolas padrão do Ministério da Educação e Cultura não atendem às necessidades;- Despreparo dos professores;- Dificuldades para tratamento e comunicação com PCDs;- Materiais didáticos inadequados a PCDs;- Falta de intérpretes Libras;- Falta de sinalização acessível;- PCDs enfrentam barreiras atitudinais, afetivas, cognitivas e emocionais;- Rótulos – barreiras na aprendizagem;- PCDs que não buscam desenvolvimento.	
	Político social <ul style="list-style-type: none">- Políticas públicas e programas de acessibilidade não ouvem PCDs;- Dinâmicas de seleção não são adequadas a PCDs;	

Tabela 1: Observações relatadas pelos participantes do grupo focal

Desafios no cenário	Educacional
	<ul style="list-style-type: none"> - Escolas padrão do Ministério da Educação e Cultura não atendem às necessidades; - Despreparo dos professores; - Dificuldades para tratamento e comunicação com PCDs; - Materiais didáticos inadequados a PCDs; - Falta de intérpretes Libras; - Falta de sinalização acessível; - PCDs enfrentam barreiras atitudinais, afetivas, cognitivas e emocionais; - Rótulos – barreiras na aprendizagem; - PCDs que não buscam desenvolvimento.
	Político social
	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas públicas e programas de acessibilidade não ouvem PCDs; - Dinâmicas de seleção não são adequadas a PCDs;

Fonte: Elaboração das autoras.

3.2 Pesquisa - Diagnóstico - Educação e Acessibilidade

O universo da pesquisa foi de 95 potenciais participantes e a amostra foi de 24 respondentes (25,26%). Destaques: experiência docente - 13 (54,2%) acima de 10 anos, seis (25,0%) entre 5 e 10 anos; Nível de atuação: 10 (47,6%) atuam na Educação Profissional, 5 (23,8%) na Educação básica do 1º a 9º ano em escolas públicas ou privadas; o Tipo de deficiência atendida visualiza-

Tipo de deficiência atendida	Ocorrências	%
Visual (baixa visão, cegueira)	14	58,3%
Auditiva (parcial, surdez)	15	62,5%
Presença de intérprete Libras (56,25%)		
Não foi necessário intérprete (43,75%)		
Cognitiva	10	41,7%
Motora	10	41,7%
Outros	5	20,8%

se na

Tabela 2: Tipo de deficiência atendida.

Tipo de deficiência atendida	Ocorrências	%
Visual (baixa visão, cegueira)	14	58,3%
Auditiva (parcial, surdez)	15	62,5%
Presença de intérprete Libras (56,25%)		
Não foi necessário intérprete (43,75%)		
Cognitiva	10	41,7%
Motora	10	41,7%
Outros	5	20,8%

Fonte: Elaboração das autoras.

Sobre aspectos pedagógicos destacam-se como (a) desafios/dificuldades na atuação: definir a estratégia pedagógica a ser adotada, 9 (37,5%); material didático inadequado, 5 (20,8%); (b) procedimentos metodológicos adotados: exposição dialogada, 21 (87,5%); trabalho em grupo, 21 (87,5%); resolução de situação problema, 16 (66,7%); desenvolvimento de projetos, 10 (41,7%); outros, 4 (16,7%). Sobre os aspectos tecnológicos, (a) as mídias mais utilizadas: texto, 19 (79,2%); vídeo, 19 (79,2%) e apresentação em PowerPoint, 17 (70,8%); e (b) os recursos

virtuais	utilizados	visualiza-se	
Aspectos tecnológicos		Ocorrências	%
Recursos virtuais utilizados			
	Internet em laboratório	15	62,5%
	Youtube	11	45,8%
	Rede social	8	33,3%
	Ambiente virtual de aprendizagem	6	25,0%
	Jogo/game	6	25,0%
	Não foram utilizados recursos virtuais	5	20,8%
	Objetos de aprendizagem	4	16,7%
	Blogs	3	12,5%
	Outros	3	12,5%
	Aplicativo na internet (computador de mesa ou portátil)	2	8,3%
	Aplicativo em dispositivo Android	2	8,3%
	Google (aplicativos)	2	8,2%
	Aplicativo em dispositivo IOS, Skype, Livro digital (cada)	1	4,2%
	Podcast, Hangout, Realidade aumentada (cada)	0	

Tabela 3: Aspectos tecnológicos.

Aspectos tecnológicos	Ocorrências	%
Recursos virtuais utilizados		
Internet em laboratório	15	62,5%
Youtube	11	45,8%
Rede social	8	33,3%
Ambiente virtual de aprendizagem	6	25,0%
Jogo/game	6	25,0%
Não foram utilizados recursos virtuais	5	20,8%
Objetos de aprendizagem	4	16,7%
Blogs	3	12,5%
Outros	3	12,5%
Aplicativo na internet (computador de mesa ou portátil)	2	8,3%
Aplicativo em dispositivo Android	2	8,3%
Google (aplicativos)	2	8,2%
Aplicativo em dispositivo IOS, Skype, Livro digital (cada)	1	4,2%
Podcast, Hangout, Realidade aumentada (cada)	0	

Fonte: Elaboração das autoras.

Sobre as modificações para a acessibilidade de ECDs obteve-se: 4 professores declararam que não fizeram alterações nas mídias. As alterações informadas para a acessibilidade foram: 3 ocorrências de ampliação, 3 de legendas, 2 de texto Braille; áudio, apresentação ilustrada, texto curto, descrição e material concreto foram citados uma vez cada. Quanto a orientações no atendimento ao estudante: três professores afirmaram realizar orientações específicas para ECDs, dois orientaram somente quando solicitados e sete não realizaram orientações específicas. Quanto às modificações nos procedimentos metodológicos: dois professores utilizaram outros recursos (áudio/vídeo), dois realizaram movimentos corporais, dois delegaram as mudanças ao intérprete, um informou que alterou tempos.

3.3 Revisão de Literatura

Na revisão de literatura buscou-se: (a) mapear as pesquisas sobre a relação dos professores com a utilização das mídias na educação para ECDs e (b) identificar como os professores lidam com as mídias na promoção da aprendizagem dos ECDs; (2) questão de pesquisa: “como os professores lidam com as mídias, conteúdos audiovisuais e TICs para promover a aprendizagem de ECDs?”. Da busca, selecionou-se cinco artigos que apresentaram os seguintes pontos em comum: Necessidade de formação dos professores: cinco artigos; Desafios de professores para trabalhar com mídias e TICs: dois artigos; Competências necessárias aos professores para atuar com tecnologias: dois artigos; Necessidades para o desenvolvimento do

trabalho: três artigos; Trabalho pedagógico com mídias e TICs: três artigos; Convergência das mídias: dois artigos; Metodologias propostas: três artigos e Políticas/Ações governamentais: dois artigos.

Todos os trabalhos abordam a necessidade de preparação dos professores, alguns levantam perfis e apontam recomendações. Com relação ao trabalho pedagógico envolvendo as mídias, as TICs e a acessibilidade, os artigos relatam mais propostas de formação do que realizações, revelando assim um campo a ser explorado. A Tabela 4: Revisão de literatura. Principais problemas identificados pelos autores.

Formação de professores	<p>Fantin (2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> - a multimedialidade presente na cultura das crianças e jovens não faz parte da formação do professor; - políticas públicas para a formação de professores precisam estar articuladas às políticas de inserção das TICs nas escolas; - necessidade de pensar a formação de crianças, jovens e professores numa perspectiva que integre educação, cultura, arte, ciência e tecnologia; - acesso fragmentado a informação impacta na qualidade da relação sujeito informação, os cursos de formação precisam problematizar a questão. <p>Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012);</p> <ul style="list-style-type: none"> - tecnologias não fazem parte dos currículos acadêmicos; - a formação docente visa à aquisição de saberes; - quando usam tecnologias não aprendem práticas pedagógicas; - é preciso incluir mídias no currículo de forma crítica.
Professor	<p>Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> - carecem de formação tecnológica e pedagógica. <p>Manica e Caliman (2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> - para a inclusão: competências atitudinais (paciência, empatia, trabalhar potencialidades); - saber adequar materiais instrucionais; - conhecer metodologias diferenciadas e saber lidar com o tempo; - conhecimento sobre deficiências, sobre aprendizagem mediada pelas tecnologias, tecnologias assistivas e avaliação diferenciada.
Trabalho pedagógico envolvendo mídias, TICs e acessibilidade.	<p>Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ainda há resistência de alguns professores às novas tecnologias; <p>Manica e Caliman (2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> - necessidade de tecnologias, materiais adaptados, avaliação diferenciada e práticas pedagógicas diversas para atender estudantes com deficiência; - ausência de comunicação com estudante com deficiência para identificar suas necessidades.
Materiais didáticos	<p>Bordignon e Sarmento (2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> - necessidade de adaptação do material didático, uso de tecnologias assistivas e das mídias; - idem materiais utilizados no ambiente da empresa para o desenvolvimento do aprendiz com deficiência.

relaciona os principais problemas identificados nos trabalhos, agrupados por assunto.

Tabela 4: Revisão de literatura. Principais problemas identificados pelos autores.

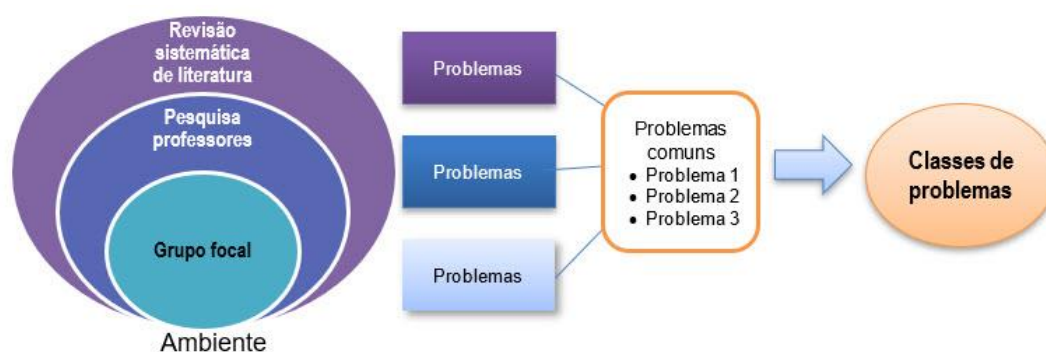
Formação de professores	Fantin (2012) <ul style="list-style-type: none">- a multimedialidade presente na cultura das crianças e jovens não faz parte da formação do professor;- políticas públicas para a formação de professores precisam estar articuladas às políticas de inserção das TICs nas escolas;- necessidade de pensar a formação de crianças, jovens e professores numa perspectiva que integre educação, cultura, arte, ciência e tecnologia;- acesso fragmentado a informação impacta na qualidade da relação sujeito informação, os cursos de formação precisam problematizar a questão. Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012); <ul style="list-style-type: none">- tecnologias não fazem parte dos currículos acadêmicos;- a formação docente visa à aquisição de saberes;- quando usam tecnologias não aprendem práticas pedagógicas;- é preciso incluir mídias no currículo de forma crítica.
Professor	Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012) <ul style="list-style-type: none">- carecem de formação tecnológica e pedagógica. Manica e Caliman (2014) <ul style="list-style-type: none">- para a inclusão: competências atitudinais (paciência, empatia, trabalhar potencialidades);- saber adequar materiais instrucionais;- conhecer metodologias diferenciadas e saber lidar com o tempo;- conhecimento sobre deficiências, sobre aprendizagem mediada pelas tecnologias, tecnologias assistivas e avaliação diferenciada.
Trabalho pedagógico envolvendo mídias, TICs e acessibilidade.	Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012) <ul style="list-style-type: none">- ainda há resistência de alguns professores às novas tecnologias; Manica e Caliman (2014) <ul style="list-style-type: none">- necessidade de tecnologias, materiais adaptados, avaliação diferenciada e práticas pedagógicas diversas para atender estudantes com deficiência;- ausência de comunicação com estudante com deficiência para identificar suas necessidades.
Materiais didáticos	Bordignon e Sarmento (2011) <ul style="list-style-type: none">- necessidade de adaptação do material didático, uso de tecnologias assistivas e das mídias;- idem materiais utilizados no ambiente da empresa para o desenvolvimento do aprendiz com deficiência.

Fonte: Elaboração das autoras.

3.4 Síntese da triangulação dos dados

A observação do ambiente para identificação dos problemas contou com três fontes de informação. As diferentes visões dos desafios acerca da acessibilidade e inclusão podem indicar a possibilidade de generalização das prováveis soluções. O processo de análise do ambiente, representado pela Figura 1, mostra que a partir do grupo focal, a abrangência local foi ampliada para a pesquisa em dois estados do país e, por fim, ratificada com a revisão sistemática de literatura.

Figura 1: Observação do ambiente para a identificação de problemas comuns.



Fonte: Elaboração das autoras.

Problemas relacionados aos temas por fonte	Grupo Focal	Pesquisa Professores	Revisão de Literatura
Ação docente	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional) - Tratamento e comunicação - Pessoal de apoio	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional) - Pessoal de apoio	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional)
Materiais didáticos	- Inadequação	- Inadequação	- Inadequação
Tecnologias		- Inexistência de tecnologias assistivas	- Desconhecimento das tecnologias, das mídias e da aplicação pedagógica.
Infraestrutura	- Sinalização inadequada - Barreiras arquitetônicas	- Estrutura física inadequada	

Na

apresenta-se a identificação das classes de problemas a partir das três fontes:

Tabela 5: Síntese da triangulação

Problemas relacionados aos temas por fonte	Grupo Focal	Pesquisa Professores	Revisão de Literatura
Ação docente	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional) - Tratamento e comunicação - Pessoal de apoio	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional) - Pessoal de apoio	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional)
Materiais didáticos	- Inadequação	- Inadequação	- Inadequação
Tecnologias		- Inexistência de tecnologias assistivas	- Desconhecimento das tecnologias, das mídias e da aplicação pedagógica.
Infraestrutura	- Sinalização inadequada - Barreiras arquitetônicas	- Estrutura física inadequada	

Fonte: Elaboração das autoras.

Problemas relacionados aos temas por fonte	Grupo Focal	Pesquisa Professores	Revisão de Literatura
Ação docente	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional) - Tratamento e comunicação - Pessoal de apoio	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional) - Pessoal de apoio	- Despreparo (técnico, pedagógico e emocional)
Materiais didáticos	- Inadequação	- Inadequação	- Inadequação
Tecnologias		- Inexistência de tecnologias assistivas	- Desconhecimento das tecnologias, das mídias e da aplicação pedagógica.
Infraestrutura	- Sinalização inadequada - Barreiras arquitetônicas	- Estrutura física inadequada	

Na _____, destacaram-se o despreparo dos professores e a inadequação dos materiais didáticos que são objetos de estudo de pesquisadores há muito tempo, porém ainda com lacunas a serem preenchidas. Para este artigo, o foco será a preparação dos professores.

No geral, os docentes possuem uma dinâmica de trabalho intensa, com muitos horários a cumprir, por vezes em locais diferentes. Em virtude disso, a solução para auxiliar na formação docente deve apresentar os seguintes requisitos: desenvolver competências técnicas, pedagógicas e de comunicação no contexto da acessibilidade, flexibilidade para atender a dinâmica de horários dos professores, estar disponível para utilização via web ou dispositivos móveis, ser capaz de promover aprendizagem contínua e o compartilhamento de conhecimento.

4. Discussão e conclusão

Os resultados mostram que há muitos desafios ainda a serem superados para a aprendizagem de ECDs. Apesar dos avanços das TICs presentes no cotidiano, a pesquisa com o grupo de professores revelou um descompasso na apropriação do uso pedagógico das mídias assim como a ausência da percepção de que adaptações e ajustes são necessários para a acessibilidade. Esta situação evidencia-se pelo baixo número de modificações relatadas pelos professores na pesquisa, considerando que havia 58,3% de ECDs visual, somente três ocorrências de ampliação, dois de texto Braille e dois de conversão para áudio foram registradas. Tal informação atesta o relato do grupo focal sobre o despreparo dos docentes e dificuldades para tratamento e comunicação com os ECDs. Decorre que o esforço do estudante com deficiência aumenta para conseguir acompanhar o estudo.

Deve-se considerar que as mudanças tecnológicas, sociais e nos processos produtivos no início do século XXI provocaram alterações nas formas de comunicar, de agir, de pensar e de expressar. A pesquisa mostrou um percentual abaixo de 30% de uso de recursos virtuais e o alto uso da mídia texto (79,2%). Ao cruzar com o tempo de atuação, 25% entre 5 e 10 anos e 54,2% acima de 10 anos, verifica-se que é uma geração ainda em transição e, portanto, necessita desenvolver competências para essa nova realidade. Por isso, embora o percentual acima de 79% dos professores participantes da pesquisa possuam cinco anos ou mais de atuação docente entende-se que a busca por novos saberes deve ser contínua, uma vez que a entrada de diversos aparatos tecnológicos implica na necessidade de atualização ou modificações nos processos de trabalho. Requer a mudança do foco do processo de ensinar para o de aprender.

A revisão de literatura ratifica os dados da pesquisa no tocante ao despreparo dos docentes e aponta as fragilidades na formação dos professores com relação ao conhecimento e uso das TICs e das mídias, aplicação de metodologias apropriadas e acessibilidade (Manica e Caliman, 2014; Fantin, 2012; Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro, 2012; Bordignon e Sarmiento, 2011). No nosso entendimento, tais pontos estão próximos a três das dez competências profissionais para ensinar de Perrenoud (2000), a saber: (a) conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação, (b) utilizar novas tecnologias e (c) administrar sua própria formação contínua.

Ainda no tocante a competências, os trabalhos sugerem o desenvolvimento de competências profissionais para a docência que envolvem as áreas pedagógica, tecnológica, inclusão e mídias (Manica e Caliman, 2014; Fantin, 2012; Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro, 2012; Santarosa, Conforto e Basso, 2012; Bordignon e Sarmiento, 2011). No entanto, as abordagens sobre competências são diferenciadas em virtude da polissemia do conceito, o foco ora era comunicação, ora tecnologia e ora inclusão.

Considerando o que foi levantado nas revisões de literatura, conclui-se que: (I) os termos que definem competências relacionadas à tecnologia e às mídias no contexto da educação são diferentes dependendo do campo de visão utilizado. Requer, portanto, um alinhamento; (II) a necessidade de formação de professores para uso das mídias é questão presente em diversos países, o que possibilita o compartilhamento de soluções. Diante disso, as recomendações para melhoria da formação docente estão no âmbito da gestão, envolvendo ações político-educacionais, entre elas: (1) à competência midiática recomenda-se incluir habilidades e atitudes na dimensão da acessibilidade, nos aspectos pedagógico, de uso e acesso às mídias; (2) desenvolver programas de formação que incluam competências midiáticas com a dimensão da acessibilidade; (3) buscar mecanismos para incluir nos currículos acadêmicos o desenvolvimento das competências midiáticas na dimensão da acessibilidade. No âmbito tecnológico, recomenda-se (4) criar espaços de colaboração por meio de comunidades de prática abertas para discutir e desenvolver competências midiáticas na dimensão da acessibilidade, o que inclui planejamento de situações de aprendizagem, avaliação, melhores práticas, estratégias pedagógicas entre outros tópicos. Para pesquisas futuras, recomenda-se abordar as outras classes de problemas identificadas neste estudo: materiais didáticos, tecnologia e infraestrutura.

Espera-se que as propostas possam dar aos professores incentivo para desenvolver as competências de ensinar (Perrenoud, 2000): (i) conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; (ii) utilizar novas tecnologias e (iii) administrar sua própria formação contínua. Por fim, acredita-se que o esforço conjunto mobiliza e pode auxiliar na promoção da aprendizagem de ECDs.

Referências

- BRASIL. (2012). Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR). Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD): Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência. SDH-PR/SNPD, Brasília (2010). Disponível em: <https://goo.gl/yY46Px>. Acesso: 27 jan. 2018.
- BRASIL. (2015). Ministério da Educação. Número de matrículas de pessoas com deficiência cresce no Brasil. Disponível em: <http://goo.gl/jRonbK>. Acesso: 27 jan. 2018.
- BRASIL. (2015). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Acesso à internet e à

televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal – 2013. Disponível em: <http://goo.gl/iiRbO4>. Acesso: 27 jan. 2018.

BORDIGNON, P. M.; SARMENTO, D. F. (2011). Capacitação profissional de pessoas com deficiência: um estudo de caso no Secap/Faders. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, p. 34-47, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://goo.gl/rZx3Ds>. Acesso em: 27 abr. 2018.

DRESCH, A., LACERDA, D. P., ANTUNES JÚNIOR, J. A. V. (2015). Design Science Research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015. 181 p.

FANTIN, Monica. (2012). O lugar da experiência, da cultura e da aprendizagem multimídia na formação de professores. Educação (UFSM), Santa Maria, v. 37, n. 2, p. 291-306, maio/ago. 2012. Disponível em: <http://goo.gl/oMmlka>. Acesso em: 9 maio 2018.

MANICA, Loni E.; CALIMAN, Geraldo. (2014). As características, habilidades e competências exigidas para o docente atuar na educação profissional com alunos com algum tipo de deficiência. Boletim Técnico Senac, Rio de Janeiro, v. 40, n. 2, p. 54-73, maio/ago. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/vXP2Gg>. Acesso: 27 abr. 2018.

PERRENOUD, P. (2000). Dez novas competências para ensinar. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 192 p.

ROGERS, Y., SHARP, H., PREECE, J. (2013). Design de interação: além da interação humano-computador. Tradução: Isabela Gasparini; revisão técnica: Marcelo Soares Pimenta. 3ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 585p.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora; BASSO, Lourenço de Oliveira. (2012). Eduquito: ferramentas de autoria e de colaboração acessíveis na perspectiva da web 2.0. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v.18, n. 3, p. 449-468, 2012. Disponível em: <http://goo.gl/EXijVP>. Acesso em: 9 abr. 2018.

SOARES-LEITE, W. S; NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. (2012). A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación, v. 5, n. 10, p. 173-187, 2012.