

Educação digital e educação inclusiva

GILSON DE OLIVEIRA CARDOSO¹

LUCIA MARIA MARTINS GIRAFFA²

Resumo: A educação inclusiva é atualmente um dos desafios mais complexos para as escolas que estão comprometidas com o desenvolvimento integral dos estudantes. A começar pela própria conceituação do termo, que abrange variadas situações: financeira, social, física, sexual, de gênero, entre tantas outras. O termo “educação inclusiva” supõe a disposição das escolas para atender, de forma ampla, às mais diversas necessidades dos estudantes. Isso pode ser conseguido por meio de um ambiente educativo que seja seguro e acolhedor e que entenda a diferença como um fator positivo. O uso de tecnologias digitais adquire cada vez mais relevância no cenário educacional, e, por consequência, o processo de escolarização vem sendo pressionado a realizar mudanças estruturais e organizacionais. O conceito de alfabetização digital está associado a esse cenário de cibercultura, no qual não basta apenas ser alfabetizado na língua materna, é preciso também estar alfabetizado para viver no mundo digital. Compartilham-se neste trabalho algumas reflexões acerca do tema, além de outras surgidas em discussões propostas no curso “Gestão de Escolas Salesianas”, da Rede Salesiana Brasil de Escolas (RSB Escolas), em parceria com o Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL), do qual participa atualmente um dos autores. Também são oferecidas, por meio da observação de um modelo real, sugestões que podem vir a colaborar na reflexão sobre a educação inclusiva na ótica das tecnologias digitais associadas à educação.

Palavras-chave: Educação digital. Educação inclusiva. Alfabetização digital.

Digital education and inclusive education

Abstract: Inclusive education is currently one of the most complex challenges for schools that take seriously the concern for the integral development of students. Starting with the very conceptualization of the term, which covers various situations: financial, social, physical, sexuality, gender, among many others. The term inclusive education assumes the willingness of schools to meet the full diversity of students’ needs. This can be achieved through an educational environment that is safe and welcoming and that understands difference as a positive factor. In Brazil, the concept of digital literacy is now recognized. The use of new technologies acquires more and more relevance in the educational scenario and, as a consequence, the schooling process has been under pressure to make structural and organizational changes. We share in this work some per-

sonal reflections of the authors on the subject, in addition to others arising from discussions proposed in the course “Management of Salesian Schools”, of the Rede Salesiana Brasil de Escolas - RSB Schools, in partnership with the Salesian University Center of São Paulo - UNISAL, in which one of the authors currently participates. We also intend to offer, through the observation of a real model, clues that collaborate in the reflection on inclusive education in the perspective of the new technologies of education.

Keywords: Digital education. Inclusive education. Digital literacy.

Educación digital y educación inclusiva

Resumen: La educación inclusiva es actualmente uno de los desafíos más complejos para las escuelas que se toman en serio la preocupación por el desarrollo integral de los estudiantes. A partir de la concepción del término, que abarca variadas situaciones: financiera, social, física, sexualidad, género, entre tantas otras. El término educación inclusiva supone la disposición de las escuelas para atender la diversidad total de las necesidades de los estudiantes. Esto puede lograrse a través de un ambiente educativo que sea seguro y acogedor y que entienda la diferencia como un factor positivo. En Brasil, se reconoce actualmente el concepto de alfabetización digital. El uso de nuevas tecnologías adquiere cada vez más relevancia en el escenario educativo y, por consiguiente, el proceso de escolarización viene siendo presionado a realizar cambios estructurales y organizacionales. En este trabajo compartimos algunas reflexiones de los autores sobre el tema, además de otras surgidas en discusiones propuestas en el curso “Gestión de Escuelas Salesianas”, de la Red Salesiana Brasil de Escuelas - RSB Escuelas, en asociación con el Centro Universitario Salesiano de São Paulo - UNISAL, del que participa actualmente uno de los autores. También pretendemos ofrecer, a través de la observación de un modelo real, pistas que colaboren en la reflexión sobre la educación inclusiva en la óptica de las nuevas tecnologías de la educación.

Palabras clave: Educación digital. Educación inclusiva. Alfabetización digital.

Introdução

A educação inclusiva é um desafio atual e complexo para as escolas comprometidas com o desenvolvimento integral dos estudantes. Compartilham-se neste trabalho algumas reflexões acerca da relação entre educação inclusiva e alfabetização digital pedagógica, além de outras surgidas em discussões propostas no curso “Gestão de Escolas Salesianas”, da Rede Salesiana Brasil de Escolas (RSB-Escolas³), em parceria com o Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL), do qual participa atualmente um dos autores. Ambos os autores também participam do Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Educação a Distância (ARGOS), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), por meio da linha de pesquisa Formação, Políticas e Práticas em Educação.

O interesse no tema da educação inclusiva surgiu a partir do trabalho de pesquisa dos autores sobre a utilização de material didático digital em plataforma on-line. Dessa reflexão inicial, emergiu a motivação de verificar as possibilidades da educação inclusiva no contexto das tecnologias digitais, presentes em um cenário de cibercultura.

À medida que o presente trabalho avançou quanto aos referenciais teóricos, sentiu-se a necessidade de utilizar o termo “alfabetização digital pedagógica” em substituição ao termo “alfabetização digital”. Não é a intenção deste artigo desqualificar as reflexões e as pesquisas desse segundo termo até o momento. Pelo contrário, a proposta é ampliar os olhares e descobrir novas possibilidades para as discussões sobre o tema.

Segundo Sartoretto e Bersch (2018 s/p):

O termo educação inclusiva supõe a disposição da escola de atender a diversidade total das necessidades dos alunos nas escolas comuns. Isto pode ser conseguido por meio de um ambiente de aprendizagem escolar que tenha altas expectativas a respeito de seus alunos, que seja seguro e acolhedor e que entenda a diferença como um fator positivo. A educação inclusiva tem sido discutida em termos não somente de novas estratégias de ensino, mas de maneira bem mais ampla como ações que levem a reformas escolares, melhorias nos programas de ensino e novas medidas de justiça social. Por isso, a inclusão pressupõe uma escola que se ajuste a todas as crianças, em vez de esperar que uma determinada criança com deficiências se ajuste a escola. Mas, acima de tudo, é necessário que se entenda que a escola tem a tarefa de ensinar aos alunos a compartilharem o saber, os sentidos das coisas, as emoções; a discutir e a trocar experiências e pontos de vista. Neste sentido, a escola tem um compromisso primordial e insubstituível: introduzir o aluno no mundo social, cultural e científico; e isto é direito incondicional de todo o ser humano, independente de padrões de normalidade estabelecidos pela sociedade ou pré-requisitos impostos pela escola. A administração da escola deve encorajar práticas inovadoras e o planejamento ser feito de forma colaborativa entre todos os seus integrantes incluindo também a família e os alunos. Uma escola inclusiva deve ser capaz de orientar o ensino e a formação, tendo em vista a cidadania, imbuída de uma clara noção de que a excelência humana é superior a excelência puramente acadêmica.

A partir dessa visão de educação inclusiva, são elencadas quatro ideias que servem de parâmetro para justificar a RSB-Escolas como um modelo de educação inclusiva e para propor o termo “alfabetização digital pedagógica” como uma possibilidade nas discussões atuais sobre as tecnologias digitais enquanto suporte às melhores práticas pedagógicas para a educação inclusiva:

- a educação inclusiva tem sido discutida em termos não somente de novas estratégias de ensino, mas de maneira bem mais ampla, como ações que levam a reformas escolares, melhorias nos programas de ensino e novas medidas de justiça social;
- a escola tem a tarefa de ensinar aos alunos a compartilhar o saber, os sentidos das coisas, as emoções, bem como a discutir e a trocar experiências e pontos de vista;
- a administração da escola deve encorajar práticas inovadoras, e o planejamento deve ser feito de forma colaborativa entre todos os seus integrantes, incluindo a família e os alunos;
- a excelência humana é superior à excelência puramente acadêmica.

Ainda sob a ótica de Sartoretto e Bersch (2018), uma escola inclusiva é aquela com oportunidades iguais para todos e estratégias diferentes para cada um, de modo que os estudantes possam desenvolver seu potencial. Tal entendimento de educação inclusiva corrobora a visão e a prática pedagógica desenvolvida pela RSB-Escolas, e é a partir dela que se pretende aprofundar as reflexões.

Cresce no Brasil a consciência do conceito de alfabetização, reconhecendo também a necessidade da alfabetização digital. O uso de tecnologias digitais, especialmente aquelas associadas à internet, adquire cada vez mais relevância no cenário educacional. Segundo Campos (2009), o processo de escolarização é pressionado a realizar mudanças estruturais e organizacionais.

Um exemplo dessa mudança pode ser aquele que envolve os meios tradicionais explorados pelos professores, como a fala, a lousa, o livro impresso e os slides. Será que esses meios são acessíveis a todos os estudantes? Nem sempre. Isso é mais evidente para pessoas com dificuldades auditivas, visuais ou intelectuais. No entanto, vários outros perfis de estudantes sentem dificuldade de aprendizagem diante de tais meios. Por isso, pretende-se oferecer, por meio da observação de um modelo real, pistas que colaborem com a reflexão sobre a educação inclusiva na ótica das tecnologias digitais associadas à educação, de modo especial como suporte às melhores práticas pedagógicas para a educação inclusiva.

A educação inclusiva no Brasil e no mundo: uma breve referência

O direito fundamental e constitucional à educação⁴ faz parte da dignidade de todo ser humano, ou seja, nenhuma pessoa pode ser excluída, discriminada ou privada de educação por causa de sua condição ou limitação. Reforçando tal direito, listam-se algumas legislações e alguns documentos que tratam da inclusão de pessoas com deficiência, a fim de oportunizar, àqueles que desejarem, o aprofundamento no tema:

- Decreto nº 3.956/2001: promulga a convenção interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência.
- Decreto nº 5.296/2004: estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Decreto nº 5.626/05: regulamenta a Lei nº 10.436/2002, visando à inclusão dos estudantes surdos, dispõe sobre a inclusão da Libras como disciplina curricular, a formação e a certificação de professor, instrutor e tradutor/intérprete de Libras, o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua para estudantes surdos e a organização da educação bilíngue no ensino regular.
- Decreto nº 6.949/2009: promulga a convenção internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência e seu protocolo facultativo, assinados em Nova Iorque em 30 de março de 2007. Esse decreto dá ao texto da Convenção caráter de norma constitucional brasileira.
- Decreto nº 7.611/2011: dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.
- Decreto nº 7.612/2011: institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, o Plano Viver sem Limite.
- Lei nº 13.005/2014: aprova o Plano Nacional de Educação (PNE).
- Lei nº 13.146/2015: institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- Declaração Mundial de Salamanca e linhas de ação sobre necessidades educativas especiais: acesso e qualidade.
- História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil.

No mesmo sentido, a Declaração Universal dos Direitos Humanos⁵, ao falar de educação, cita valores como igualdade, respeito à diversidade, tolerância e não discriminação. Para assegurar tais preceitos, é importante desenvolver um processo de gestão democrática, no qual a própria escola se perceba como um local de exercício prático de democracia e de respeito ao outro. O professor Juan Carlos Tedesco (1944-2017), exímio educador e também ex-ministro da Educação da Argentina, certa vez falou sobre os desafios da Educação na América Latina e no Caribe⁶. Dessa fala, destaca-se uma ideia, embora não seja o foco deste trabalho discorrer sobre ela: a educação deve promover a justiça social.

Por fim, citando Tedesco, é preciso, na tarefa educativa, diferenciar demanda de necessidades. Não se pode oferecer ao estudante apenas aquilo que ele é capaz de pedir; é preciso oferecer também o que ele não sabe que existe e aquilo de que ele necessita. Como educadores, trata-se de uma obrigação esclarecer aos responsáveis as necessidades específicas que seus filhos terão dentro

das escolas, de maneira a fortalecer a parceria escola-família no cuidado e na educação desses estudantes. Essa tarefa não é fácil e, muitas vezes, não alinha os pressupostos éticos, morais e de comportamento do núcleo familiar com as concepções da escola. Por isso, é importante ter clareza para não abrir mãos dos valores institucionais mediante algumas pressões que, por vezes, surgem por parte das famílias. Cabe salientar que é na vivência cotidiana que emergem as situações que necessitarão de atendimento e alinhamento, razão pela qual o papel do docente devidamente preparado é fundamental para essa articulação.

Alfabetização digital pedagógica

Antes de se deter especificamente no termo “alfabetização digital pedagógica”, entende-se ser oportuno uma breve reflexão sobre as dimensões da alfabetização e da alfabetização digital, pois, segundo Chartier (2009, p. 36), “[...] continua existindo uma profunda brecha entre a obsessiva presença da revolução eletrônica nos discursos e a realidade das práticas de leitura”.

Considera-se como alfabetizada a pessoa que utiliza a leitura e a escrita nas suas atividades diárias, indo muito além da aquisição da decodificação de signos, ao realizar reflexões, interpretações, argumentações e emitir opiniões críticas sobre diferentes assuntos. Soares (1998, p. 33) reforça tal concepção ao definir que:

Alfabetizar é dar condições para que o indivíduo – criança ou adulto – tenha acesso ao mundo da escrita tornando-se capaz não só de ler e escrever, enquanto habilidades de decodificação e codificação do sistema da escrita, mas, e, sobretudo, de fazer uso real e adequado da escrita com todas as funções que ela tem em nossa sociedade e também como instrumento na luta pela conquista da cidadania plena.

Em outras palavras, o conceito de alfabetização vai além da leitura e da escrita; trata-se de significar o ler e o escrever e dar sentido a eles nas atividades que cada pessoa desempenha ou realiza. É um ato de entendimento do que se visualiza nas páginas de um livro ou na tela da TV ou do tablet; do que se escuta nas músicas baixadas no celular; do que se percebe nas simulações, nas animações ou nos jogos; do que se compartilha ou se recebe dos outros por meio das redes sociais e dos aplicativos. Atualmente, nota-se que as crianças começam a interagir com as tecnologias digitais muito antes de entrarem na escola, pois vivem em um mundo onde essas tecnologias fazem parte do cotidiano em diversas situações, de modo especial na dimensão do lazer. Ao utilizar as tecnologias digitais, os modelos educacionais e pedagógicos proporcionam o contato com diferentes linguagens, e esse é um fato positivo, na medida em que desperta para a novidade e aguça a curiosidade.

Já o conceito de alfabetização digital está associado a um cenário de cibercultura (LÉVY, 1999), no qual não basta a alfabetização na língua materna, mas também a alfabetização para viver no mundo digital. Uma primeira e básica definição de alfabetização digital, alinhada aos programas de inclusão digital presentes no Brasil em meados dos anos 2000⁷, pode ser apresentada como a iniciação ao uso e à compreensão dos recursos da informática, tais como editores de texto e planilhas, além de navegação e pesquisa na internet. A alfabetização digital, no entanto, não consiste apenas em aprender a utilizar tais ferramentas, mas em aplicá-las em situações práticas do cotidiano, usando também tecnologias digitais⁸ para encontrar, avaliar, criar e transmitir informações, o que requer competências cognitivas e técnicas

É importante falar de uma alfabetização digital pedagógica, que significa deixar de ser um mero usuário das diversas mídias digitais e passar a ter o domínio delas como um recurso didático. A alfabetização digital pedagógica, dessa forma, compreende a progressiva incorporação de elementos mais sofisticados de comunicação gerados na cultura e nos modos mais complexos de leitura e escrita. Assim como a leitura e a escrita representaram um avanço tecnológico educativo e cultural, ampliado e generalizado a partir da imprensa, a alfabetização digital também se encontra ancorada em um fato tecnológico, cultural e educativo, sendo necessário dispensar a ela a devida atenção. Nesse sentido, a UNESCO promoveu uma discussão⁹ sobre como as novas tecnologias digitais podem ajudar a ampliar o acesso à aprendizagem e a melhorar a qualidade da educação.

Na perspectiva da educação inclusiva, a parte mais fácil de realizar é a que se relaciona com os equipamentos (hardware). Existem, por exemplo, protocolos¹⁰ relacionados à acessibilidade que devem ser observados na elaboração de uma plataforma pedagógica. No entanto, para o uso adequado das tecnologias digitais, não basta apenas a garantia do acesso; é preciso desenvolver a capacidade crítica, o discernimento, a análise e a compreensão dos meios utilizados, bem como a compreensão das informações que são difundidas por meio deles. Ou seja, “[...] dominar a tecnologia para que, além de buscarmos a informação, sejamos capazes de extrair conhecimento” (PEREIRA, 2007, p. 20).

Por tudo isso, entende-se que estar alfabetizado e saber interagir em diferentes contextos são fatores fundamentais para o processo de inclusão educacional e digital, pois, do ponto de vista social e educacional, é preciso “[...] enfrentar o desafio de implementar práticas de acesso às aprendizagens, por meio da leitura e da escrita, com o objetivo de propiciar aos alunos entender o que se lê e escrever o que se entende, isto é, ‘comunicar-se graficamente’” (FREIRE, 2007, p. 119). Tal entendimento do autor reforça a percepção de que a alfabetização digital pedagógica caminha passo a passo com a alfabetização básica.

O papel da escola e dos professores com os estudantes é o de auxiliá-los no seu crescimento enquanto cidadãos autônomos e conscientes em uma sociedade diversa, respeitando as suas diferenças e o desenvolvimento das capacidades cooperativas. Além do mais, o domínio das diferentes linguagens, incluindo a linguagem tecnológica, é imprescindível. Para Kenski (2009, p. 45), “[...] as novas tecnologias de comunicação (TICs) [...] quando bem utilizadas provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado”.

Com tais reflexões percebe-se que existe entre a alfabetização básica e a alfabetização digital pedagógica uma complementação: a alfabetização digital pedagógica requer o domínio e o desenvolvimento da alfabetização básica pelos estudantes, ao mesmo tempo que pode ser observada como uma estratégia metodológica que contribui e estimula a alfabetização básica, favorecendo o envolvimento dos estudantes em diferentes ambientes de aprendizagem.

Colaboração das tecnologias digitais para a alfabetização digital pedagógica

A pesquisa TIC Educação-2013¹¹ constatou que, apesar da expansão do uso da internet e de computadores nas atividades escolares, a tecnologia ainda era ensinada de forma instrumental, e não como uma ferramenta pedagógica. Atualmente, observa-se que a utilização de tecnologias digitais no contexto educacional parece ter encontrado uma direção adequada.

O início está na exploração adequada, por parte do professor, dos recursos disponíveis. Por meio de pesquisas em sites confiáveis, é possível identificar e selecionar softwares, vídeos, infográficos interativos, jogos educativos, e-books, entre outros.

Algumas instituições destacam-se por investir em plataformas, softwares e aplicativos educacionais. No entanto, ao falar de alfabetização digital pedagógica, é pertinente lembrar que é preciso equilibrar os recursos digitais com diferentes recursos didáticos, tais como palestras, leituras, histórias, trabalho em grupo, e, principalmente, propor metodologias ativas para que os estudantes deem sentido e significado às suas aprendizagens. Essa variedade de recursos permite explorar a potencialidade dos diferentes suportes de texto, sejam eles impressos, sejam eles digitais, e utilizá-los de acordo com as necessidades específicas de cada grupo de estudantes. O ambiente digital das plataformas também promove a realização de trabalhos em grupo, permitindo a troca de conhecimentos e ensinando sobre a importância de ouvir o outro e de respeitar os diferentes pontos de vista.

Como dito anteriormente, a alfabetização digital pedagógica vai além de saber utilizar ferramentas tecnológicas. Um estudante que sabe fazer uma pesquisa na internet, mas não é capaz de avaliar se os sites sugeridos são confiáveis,

por exemplo, não pode ser considerado um alfabetizado digital. Por isso, é fundamental aos professores desenvolver nos estudantes habilidades que utilizem a capacidade de investigação científica para validar as informações encontradas. Faz-se necessário também discutir a importância da alfabetização digital pedagógica com os estudantes, a fim de que eles entendam o que esse conceito significa nas diversas dimensões da vida: escolar, pessoal e profissional.

As tecnologias digitais no contexto escolar, ao longo das últimas décadas, viabilizam uma aprendizagem mais personalizada, socializam o conhecimento e aumentam o volume e a qualidade de informações para todas as classes sociais. Muitos projetos podem ser planejados e desenvolvidos por todos os professores de determinada escola, dinamizando a forma de transformar a informação em conhecimento vivo e presente no cotidiano de todos os estudantes. Quando utilizadas como ferramentas de aprendizado, tornam-se facilitadoras da aprendizagem, pois proporcionam uma interação entre diferentes áreas do conhecimento, além de possibilitarem avaliações alternativas e diferenciadas, com foco nas características de determinado grupo ou até mesmo levando-se em conta as potencialidades individuais, por meio do respeito em relação ao tempo de aprendizagem de cada estudante.

Educação inclusiva e alfabetização digital pedagógica na RSB-Escolas

Durante a introdução, foi apresentada uma definição de educação inclusiva. O que se pretende, a partir de agora, é explicitar o entendimento da RSB-Escolas sobre o mesmo tema e, em seguida, fazer uma relação com a alfabetização digital pedagógica.

Para compreender adequadamente a importância da educação inclusiva para a RSB-Escolas, é necessário, primeiramente, esclarecer a concepção de educação que a Rede tem:

[...] integral, inclusiva e interdisciplinar, que se estrutura, segundo as áreas de conhecimento, pautando-se no desenvolvimento de competências, habilidades, atitudes e valores e abraçando os diferentes saberes, advindos das diferenças culturais, sociais, étnicas, etc., para que possamos promover um ensino contextualizado que seja significativo no sentido de dar motivação, razão e esperança para a vida dos estudantes (REDE SALESIANA BRASIL DE ESCOLAS, 2018, p. 7).

Tal concepção sugere uma proposta de educação alicerçada em uma visão integral do ser humano, preocupando-se com todas as dimensões da pessoa do estudante, e não exclusivamente da dimensão intelectual. Tal entendimento é essencial para o contexto da educação inclusiva. Nesse sentido, as Diretrizes Pedagógico-Evangelizadoras da RSB-Escolas (2018) propõem um ensino e uma

aprendizagem cujas funções vão além das tendências da denominada era da informação ou do ensino pragmático, conteudista e mecanicista. Isso é evidenciado na apresentação das metodologias e estratégias adotadas pela Rede, que indicam:

[...] a necessidade de soluções educacionais, que, com eficácia, oportunizem tecnologias digitais e metodologias ativas, incluindo a pedagogia de projetos, os estudos de casos, as aulas invertidas, a problematização, os grupos cooperativos, a pesquisa, dentre outras, que são recursos fundamentais para fortalecer os processos pedagógicos e a proposta salesiana de educação (REDE SALESIANA BRASIL DE ESCOLAS, 2018, p. 8).

Tais metodologias reforçam a ideia anteriormente apresentada de que é necessário propor diferentes recursos no âmbito da alfabetização digital pedagógica. Possibilitar aos estudantes e professores as condições e as ferramentas variadas necessárias ao processo de alfabetização digital pedagógica significa compreender que as pessoas aprendem de formas e ritmos diferentes e que a individualidade de cada estudante e de cada professor é respeitada. Nessa ideia está presente uma relação com a educação inclusiva. A RSB-Escolas busca garantir o direito de aprender de todos os estudantes em suas diferenças, possibilitando a participação no processo educativo, enfatizando habilidades e potencialidades na superação das dificuldades. Dessa forma, para a RSB-Escolas:

[...] a Educação Inclusiva é uma questão de justiça e de igualdade, visto que proporciona educação de qualidade para todos aqueles que se encontram em situação de dificuldade de aprender. Além disso, oportuniza atender à diversidade e tornar efetiva a aprendizagem, assegurando a todos os sujeitos direitos e oportunidades iguais (REDE SALESIANA BRASIL DE ESCOLAS, 2018, p. 34).

Assegurar a todas as pessoas direitos e oportunidades iguais exige o empenho em realizar mudanças gradativas e contínuas na adoção de práticas inclusivas. Nesse sentido, algumas ações são realizadas pela RSB-Escolas, conforme as Diretrizes Pedagógico-Evangelizadoras (2018, p. 35) da Rede:

- formação continuada para gestores e professores;
- elaboração de subsídios e cadernos de estudo;
- grupos de trabalho destinados a discussões para elaboração de propostas e projetos;
- constante atualização do material didático, a fim de melhor organizar o plano de ação das unidades escolares, abrindo espaço para cooperação, diálogo, inovação, aprendizado e solidariedade, evitando todo tipo de preconceitos e injustiças ainda presentes na sociedade;

- existência dos centros de formação pré-profissionais, que atuam de forma especial e com propostas diversificadas, como: itinerários de orientação, instrução e formação; atualização; requalificação; inserção e reinserção social e no ambiente de trabalho; promoção de empreendedorismo. Neles se encontra, de fato, uma série de intervenções adequadas para preparar o sujeito a enfrentar bem as fases de acesso à profissão e ao mundo do trabalho.

Além do mais, atenta às questões que tratam de novas tecnologias na sala de aula, especialmente no que tange ao material didático digital (MDD), desde o ano de 2013 a RSB-Escolas conta com o apoio de uma editora que atua na implantação gradativa desse material. Atualmente, a editora dispõe de um sistema virtual que reúne em um único espaço os livros didáticos digitais, as atividades interativas, os livros de literatura e paradidáticos, além de um sistema de gestão acadêmica e de um centro de formação de professores que atua utilizando a modalidade on-line (EaD)¹². Em 2017, começou a desenvolver novas obras de literatura e de apoio pedagógico aos professores, coordenadores e diretores. A editora lançou também uma plataforma que conecta estudantes, professores e familiares, divulga e compartilha as realizações e as atividades pedagógicas das escolas com maior agilidade e efetividade.

O apelo das escolas da Rede para o aprimoramento do acompanhamento pedagógico levou para a editora a discussão sobre o uso de plataformas de aprendizagem adaptativa. O desafio foi criar um ambiente em que os professores, orientadores e coordenadores pedagógicos pudessem exercer o seu papel de mediadores do ensino e da aprendizagem sem prejudicar o protagonismo do estudante no processo educacional. Tal desafio possibilitou, a partir do ano de 2016, a implantação da Plataforma Adaptativa Pedagógica, disponibilizada no ecossistema de conteúdos da editora.

Entende-se por Plataforma Adaptativa Pedagógica o sistema capaz de oferecer conteúdos e atividades educativo-pedagógicas, sob medida, para cada estudante, tendo como base as respostas e as reações dos usuários na realização das tarefas propostas. A Plataforma Adaptativa da RSB-Escolas engloba: ferramentas de ensino e aprendizagem sob medida, tais como o simulado diagnóstico, que tem por objetivo identificar as potencialidades e as lacunas de aprendizagem do estudante, traçando um plano de estudos personalizado para que ele possa aprimorar seus conhecimentos e suas habilidades; um ambiente diagnóstico para aprimorar o trabalho docente; e uma área especial para que pais e responsáveis possam acompanhar o desenvolvimento dos seus filhos.

Importante também é destacar que o Plano de Atendimento Educacional Especializado (AEE)¹³ faz parte do processo inclusivo das escolas, sendo desenvolvido em sintonia entre escola, família e profissionais que trabalham com

o aluno. É imprescindível o envolvimento de toda a comunidade educativa para que haja acolhida a esse processo e compreensão para um trabalho efetivo e favorecedor da aprendizagem. Nesse contexto, a Rede garante um currículo comum para todas as escolas, de forma que os conteúdos sejam os mesmos, porém a partir do desenvolvimento de práticas que garantam a acessibilidade, adaptadas à realidade de cada escola.

No âmbito da avaliação dos estudantes, a RSB-Escolas trabalha com recursos adaptados, entendendo que todo processo de avaliação deve ser contínuo e flexível, além de considerar fundamental avaliar cada atividade de forma particular, respeitando a cognição e, principalmente, identificando quais são as habilidades, as competências e os avanços individuais do estudante. Dessa forma, é possível verificar o estágio de desenvolvimento dos estudantes que necessitam de avaliações adaptadas e adequadas para si.

Para a aprovação ou a reprovação de um estudante do AEE, levam-se em consideração aspectos, tais como: socioafetivos (estabilidade emocional, interação com o grupo-classe, autonomia etc.) e cognitivos (construção do conhecimento), assegurando os avanços que ocorreram e os que ainda estão em processo. A partir dessa análise, pondera-se quais itens o estudante atingiu para, assim, avaliar a sua aprovação ou reprovação, visando garantir-lhe melhores condições gerais para seguir no processo de aprendizagem. Sendo assim, a RSB-Escolas propõe-se a dar condições para que as pessoas com deficiência possam, de fato, desenvolver-se integralmente, garantindo a aprendizagem de forma significativa, com confiança, beneficiando o seu crescimento e o direito à educação.

Tem-se claro o entendimento de que alfabetização digital não é o mesmo que tecnologia digital para a inclusão, embora a alfabetização digital seja, atualmente, um fator relevante para a inclusão das pessoas em um cenário da cibercultura. A primeira diz respeito a aprender a utilizar o computador, internet e outras ferramentas digitais em diversas situações do cotidiano, e não necessariamente a usar essas tecnologias para promover a inclusão. Já a tecnologia digital para inclusão traz muito fortemente a noção de que diferentes recursos podem ser utilizados para permitir que estudantes com transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, com restrição motora, cegos, surdos ou quaisquer outros tipos de deficiência, possam ter melhores condições de acompanhar uma aula.

A partir dos exemplos das ações desenvolvidas pela RSB-Escolas, defende-se a ideia de que seja perfeitamente possível utilizar-se das tecnologias digitais para promover processos de aprendizagem inclusiva. Obviamente, não se trata de uma tarefa fácil, mas de um verdadeiro desafio, atual e constante. Para tanto, as escolas precisam rever as próprias propostas pedagógicas, reorganizar os conceitos e repensar sobre como dialogar com a realidade, propondo atividades práticas, motivadoras, participativas e includentes.

As Diretrizes Pedagógico-Evangelizadoras da RSB-Escolas (2018) incentivam os professores da Rede a refletir sobre qual o modelo de sociedade e de ser humano desejam ajudar a desenvolver e, conseqüentemente, quais as suas concepções de ensino e aprendizagem e em quais respaldos teóricos se apoiam. Importa afirmar que o uso dos suportes digitais por si só não traz aprendizagem nem mudança. Ele requer uso intencional e planejado, principalmente se for de forma interdisciplinar, voltado a uma educação emancipatória e à formação de pessoas críticas e participativas.

A proposta pedagógica da RSB-Escolas fundamenta-se no Sistema Preventivo de Dom Bosco e tem por base o tripé razão, religião e amabilidade. Considerado como um todo ideal de convicções e práticas, o Sistema Preventivo adquire seu sentido orgânico e sua consistência institucional na práxis educativa de Dom Bosco (1815-1888). Explicita hoje a identidade, o ideal educativo e o caráter particular de cada unidade em seu contexto local, assim como suas prioridades. Além disso, esse sistema educativo é reforçado por meio de uma série de intervenções educativas concretas em nível pessoal, coletivo ou ambiental, constituindo fonte de inspiração e servindo de referência para o planejamento e o desenvolvimento de programas e para a avaliação da estrutura organizativa e das atividades educativas.

Nesse sentido, há algumas vantagens educativas observadas no Sistema Preventivo, pois ele é, por excelência, inclusivo e possibilita um olhar mais atencioso para crianças, adolescentes e jovens que estão/são excluídos dos demais. É comum na prática pedagógica salesiana projetos que valorizam o grupo, a autonomia, o protagonismo, a autoria, a pertença e tantas outras características ligadas à inclusão.

Mesmo assim, é preciso reconhecer que se faz necessário qualificar e (res) significar de modo especial a prática pedagógica. Como exemplo, citam-se as diferentes formas de percepção apresentadas pelos professores sobre o tema da educação inclusiva. Entre tantas percepções, há as que são características de um professor que entende não ser remunerado para fazer um planejamento individualizado para o estudante que precisa desse diferencial. Trata-se de uma questão muito pontual, de ordem prática e financeira, para a qual é necessário dar uma resposta, seja para a questão, seja para o professor.

Outro ponto importante é que não se deve hesitar ao investir os mais variados recursos na dimensão da educação inclusiva. Por exemplo, a Lei nº 13.146/2015, que, entre várias regras, obriga as escolas a receber as pessoas com deficiência, independentemente da gravidade do problema. Pela norma, tais instituições devem fazer as adaptações necessárias para atender a todos os estudantes matriculados, sendo que nenhum valor extra poderá ser cobrado pelos serviços. A essência da pedagogia salesiana é “formar bons cristãos e honestos cidadãos”. Ora, é difícil educar um bom cristão ou um bom e honesto cidadão sem ensiná-lo, também por meio do exemplo, a acolher e a respeitar todas as pessoas, indistintamente.

Tecnologia assistiva e o contexto brasileiro

No Brasil, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT)/Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH) propõe o seguinte conceito para tecnologia assistiva:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007).

Já na visão de Bersch (2007, p. 31), tecnologia assistiva é um termo “[...] utilizado para identificar todo o arsenal de Recursos e Serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão”.

No campo da educação, Bersch (2009, p. 6) afirma que “[...] a educação faz tecnologia assistiva à medida que investiga necessidades e propõe alternativas que promovam a participação do estudante com deficiência nos desafios do contexto escolar, visando à promoção da autonomia e à aprendizagem”.

Freitas (2000) esclarece que o uso da tecnologia é um recurso atrativo, instigante e estimulante para o aprendizado dos estudantes com necessidades especiais, ajudando-os a inserirem-se sem traumas nas escolas regulares. Ainda segundo a autora, os ambientes de aprendizagem fundamentados nas tecnologias da informação e da comunicação, que compreendem o uso da informática, do computador, da internet, das ferramentas para a educação a distância e de outros recursos e linguagens digitais, proporcionam atividades com propósitos educacionais interessantes e desafiadores, favorecendo a construção do conhecimento, no qual o estudante busca, explora, questiona, tem curiosidade, procura e propõe soluções.

Bersch (2017) apresenta a atualização da lista de categorias de tecnologia assistiva¹⁴. Dessas categorias, entende-se que algumas são pertinentes para serem desenvolvidas no ambiente escolar:

- comunicação aumentativa e alternativa;
- recursos de acessibilidade ao computador;
- projetos arquitetônicos para acessibilidade;
- adequação postural;
- auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil;

- auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais;
- esporte e lazer.

A autora enfatiza ainda a diferença entre tecnologia educacional e tecnologia assistiva. Para ela, tecnologia educacional é uma ferramenta tecnológica aplicada no contexto educacional, sem considerar necessariamente a presença de uma deficiência física. Como exemplo, cita um estudante com deficiência física nos membros inferiores que faz uso de cadeira de rodas. Esse estudante utilizará o computador com o mesmo objetivo que seus colegas (BERSCH, 2017). No entanto, trata-se de tecnologia assistiva:

[...] quando ela é utilizada por um aluno com deficiência e tem por objetivo romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam/impedem seu acesso às informações ou limitam/impedem o registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos por ele; quando favorecem seu acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos; quando possibilitam a manipulação de objetos de estudos; quando percebemos que sem este recurso tecnológico a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem seria restrito ou inexistente (BERSCH, 2017, p. 12).

A partir dessas ideias expostas, percebe-se a importância de se aprimorar estratégias e práticas pedagógicas voltadas às pessoas com deficiência na RSB-Escolas. Quando se menciona a plataforma adaptativa disponibilizada para as escolas, deu-se o exemplo de um recurso que contribui com a educação inclusiva. No entanto, faz-se oportuno aprofundar duas ideias: a primeira refere-se ao entendimento de que outros recursos e serviços, tais como brinquedos e roupas adaptadas, dispositivos para adequação da postura sentada, recursos para mobilidade manual e elétrica, aparelhos de escuta assistida, “[...] mouses diferenciados, teclados virtuais com varreduras e acionadores, softwares de comunicação alternativa, leitores de texto, textos ampliados, textos em braile, textos com símbolos e mobiliário acessível” (BERSCH, 2017, p. 12), podem ser oferecidos no contexto educacional; a segunda ideia trata da questão de que os serviços de tecnologia assistiva são normalmente transdisciplinares, envolvendo profissionais de diversas áreas, tais como: Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Psicologia, Enfermagem, Medicina, Engenharia, Arquitetura, Design e muitas outras especialidades.

Se, por um lado, observa-se a oportunidade de repensar e aprimorar estratégias e práticas pedagógicas, por outro entende-se que a RSB-Escolas já realiza o que, na concepção de Bersch (2017, p. 13), envolve a tecnologia assistiva:

Todo o trabalho desenvolvido em um serviço de TA deverá envolver diretamente o usuário e terá como base o conhecimento de seu

contexto de vida, a valorização de suas intenções e necessidades funcionais pessoais, bem como a identificação de suas habilidades atuais. A equipe de profissionais contribuirá com a avaliação do potencial físico, sensorial e cognitivo do usuário; com o conhecimento a respeito dos recursos de TA disponíveis no mercado ou que deverão ser projetados para uma necessidade particular.

Possibilidades para o desenvolvimento da educação inclusiva

Com o objetivo de colaborar com as reflexões e as práticas relacionadas à educação inclusiva em contextos educacionais marcados pela presença de tecnologias digitais, sugerem-se algumas metodologias que podem ser estudadas e desenvolvidas pelos docentes, a fim de colaborar nesse processo.

Dessa forma, propõem-se uma breve descrição do desenho universal para a aprendizagem, do design thinking e do design instrumental como estratégias distintas para a promoção de melhores práticas pedagógicas na educação inclusiva.

Rose *et al.* (2002, p. 15) apresentam o conceito de desenho universal para a aprendizagem como:

[...] um conjunto de princípios baseados na pesquisa e constitui um modelo prático para maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes. Os princípios do Desenho Universal se baseiam na pesquisa do cérebro e mídia para ajudar educadores a atingir todos os estudantes a partir da adoção de objetivos de aprendizagem adequados, escolhendo e desenvolvendo materiais e métodos eficientes, e desenvolvendo modos justos e acurados para avaliar o progresso dos estudantes.

Em outras palavras, entende-se que o desenho universal de aprendizagem é algo prático, que amplia as oportunidades de aprendizagem do estudante por meio do planejamento pedagógico contínuo e da utilização de mídias digitais. Ele possibilita a solução de dificuldades relacionadas ao ensino, tais como: a escolha do material didático, a definição das estratégias pedagógicas, a eventual falta de conexão entre os conteúdos curriculares e o cotidiano dos estudantes e a construção de instrumentos de avaliação. Isso porque pressupõe que os professores diversifiquem os formatos dos materiais didáticos, as estratégias pedagógicas e as inter-relações entre o conteúdo e a vida real do estudante.

Para Rocha (2018, p. 153):

Design thinking (DT) é o nome dado à apropriação por outras áreas do conhecimento da metodologia e sistemática utilizada pelos designers para gerar, aprimorar ideias e efetivar soluções. O DT tem características muito particulares que visam facilitar o proces-

so de solução de desafios cotidianos com criatividade e de forma colaborativa. Graças a elas, pode-se dizer que o DT provoca inovação e ação prática.

Em 2011, a metodologia do design thinking passou a ser pensada de forma sistematizada no contexto educacional, continuando a crescer nesse sentido desde então. Isso porque ele pode ser percebido como um conjunto de métodos e processos para abordar problemas relacionados a futuras aquisições de informações, análise de conhecimento e propostas de soluções. Como uma abordagem, é considerada a capacidade para combinar empatia no contexto de um problema, de forma a colocar as pessoas no centro do desenvolvimento de um projeto e desenvolver a criatividade para a geração de soluções de problemas em diferentes realidades, por meio da concepção, da idealização, da criação e do desenvolvimento de artefatos e serviços.

A importância do design thinking para a educação inclusiva pode ser observada por se tratar de um processo centrado na pessoa, buscando aproximar todos os estudantes de uma turma para pensarem juntos nas melhores formas de solucionar os problemas do cotidiano, favorecendo o aprendizado de cada um de forma diferenciada. Uma vez que a característica principal do designer é a capacidade de propor soluções com base nas necessidades das pessoas e nos seus contextos, pode-se dizer que a metodologia por ele utilizada é também significativa para a educação inclusiva, pois promove empatia, inteligência emocional, diálogo, colaboração e otimismo.

Sobre o design instrucional, Filatro (2008, p. 3) apresenta a seguinte definição:

Design instrucional é a ação intencional e sistemática de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir de princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana. Em outras palavras, definimos design instrucional como o processo (conjunto de atividades) de identificar um problema (uma necessidade) de aprendizagem e desenhar, implementar e avaliar uma solução para esse problema

É função de um profissional designer instrucional projetar e desenvolver experiências de aprendizagens e exercícios. Ele é o responsável por certificar-se de que todos os estudantes estejam realmente aprendendo, identificando o conteúdo ensinado e traçando os objetivos específicos. Sendo assim, entende-se como de extrema importância para as instituições educacionais interessadas na educação inclusiva o desenvolvimento e o estudo das ideias e dos objetivos presentes no design instrumental. Tal relevância pode ser observada a partir das etapas necessárias para o desenvolvimento de um curso, segundo Mendonça (2015 s/p):

reescreve e revisa o conteúdo de acordo com as necessidades de aprendizagem; estrutura este conteúdo e as atividades; cria materiais de apoio (vídeos, gráficos, slides, sons para EAD); desenvolve avaliações; adapta materiais de um formato para outros.

Ainda maior relevância percebe-se quando se tem presente o contexto das tecnologias digitais, como é o caso deste artigo. As plataformas digitais, sobretudo as adaptativas, e os livros didático digitais possuem diferentes formas de interação, e um designer instrucional deve saber, entre todas elas, quais são as melhores para a aprendizagem de cada disciplina ou conteúdo. O ambiente virtual de aprendizagem exige formas diferentes de interação do que as de uma sala de aula presencial. A dinâmica é muito diferente, e cada estudante possui características e habilidades distintas que devem ser consideradas nessa interação.

A educação inclusiva adquire maior naturalidade quando a aprendizagem passa a ser entendida como um processo único e diferente para cada ser humano, independentemente de suas características físicas, psicológicas ou cognitivas. Segundo Moran (2018, p. 3), “[...] cada pessoa aprende de forma ativa, a partir do contexto em que se encontra, do que lhe é significativo, relevante e próximo ao nível de competências que possui”. Ou seja, todas as pessoas têm condições e capacidades para aprender alguma coisa, de formas e ritmos diferentes.

A reflexão sobre tais estratégias para a educação inclusiva justifica-se no momento em que as mídias digitais, tais como livros digitais e plataformas adaptativas, desempenham um papel significativo em determinado contexto. Ressalta-se também a importância da aprendizagem híbrida¹⁵, que:

[...] destaca a flexibilidade, a mistura, e compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias, que compõem esse processo. Híbrido, hoje, tem uma mediação tecnológica forte: físico-digital, móvel, ubíquo, realidade física e aumentada, que trazem inúmeras possibilidades de combinações, arranjos, itinerários, atividades (MORAN, 2018, p. 4).

Sua flexibilidade abre portas para diversos modelos de ensino e aprendizagem, na medida em que viabilizam inúmeras combinações entre texto, fala e imagem, capazes de acomodar as especificidades de cada estudante. Os smartphones, tablets, notebooks e livros digitais representam um tipo de tecnologia que amplia os horizontes de aprendizagem e de desenvolvimento de cada estudante.

Considerações finais

É possível lembrar-se do tema controverso proposto na redação do Exame Nacional do Ensino Médio de 2017, a respeito dos desafios para a formação educacional de surdos no Brasil. Polêmicas à parte, ele é oportuno para propor-

cionar reflexões sobre um assunto ainda “tabu” para os professores, como é o caso da inclusão. É urgente oportunizar processos e espaços formativos que promovam reflexões para o entendimento da comunidade escolar (gestores, pais, estudantes e colaboradores) de que não há problema nas diferenças. Todos podem conviver em um mesmo ambiente, ainda sendo completamente diferentes uns dos outros. O papel da escola inclusiva nesse cenário é encontrar os materiais e a didática específica para cada estudante. Existe a esperança de que um dia isso seja tão natural que não se fale de inclusão. Mas, até esse dia, é necessário assegurar que todos os estudantes estejam no mesmo local que os demais, sem serem vistos e julgados como incapazes. Trata-se de uma questão cultural e, portanto, complexa de ser desenvolvida. Pensar sobre o diferente exige pensar sobre o igual, o padrão. Será que existe um modelo padrão de estudante que deveria ser acolhido nas escolas, ao passo que outro devesse ser educado e/ou alfabetizado em ambientes educativos distintos da escola?

Esta reflexão tende na direção de que não existe padrão. Pode até existir ou ser considerado um padrão aparente, do tipo: “todos enxergam, todos ouvem, todos falam, todos andam”. Em outras palavras, os cinco sentidos em plenas condições. Porém, não existe um padrão cognitivo. Isso significa dizer que as pessoas aprendem de formas e ritmos diferentes umas das outras, que nem todas as pessoas têm os mesmos interesses e o mesmo potencial cognitivo. E isso é normal. Considerar a existência de um padrão é o mesmo que afirmar que o estudante deve se adaptar às condições da escola. A educação inclusiva, ao contrário, prevê a transformação da escola, garantindo o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os estudantes. Isso implica a (re)estruturação de modelos e práticas pedagógicas e que as escolas trabalhem a partir de uma nova cultura, alicerçada em ações articuladas entre todos os envolvidos na prática educativa: gestores públicos, gestores escolares, professores, estudantes, familiares e toda a comunidade.

A educação inclusiva está em sintonia com o que determina a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Nessa perspectiva, as escolas propõem-se a responder satisfatoriamente às necessidades educacionais especiais de seus estudantes. Para tanto, entende-se que seja necessária uma nova estrutura organizacional, com currículos e conhecimentos flexíveis, estratégias metodológicas eficientes, sistema de avaliação diferenciado, recursos pedagógicos qualificados, além de pessoas sensíveis a essa realidade. E algumas pessoas são portadoras de uma ou de diversas formas de preconceito, mesmo que de forma velada. Diante dessa constatação, entende-se que seja necessário auxiliar os professores a amadurecer profissional e humanamente. Logo, surge a necessidade da educação continuada de professores relacionada ao entendimento do que significa a educação inclusiva.

É oportuna a reflexão sobre a existência de um núcleo de acolhimento para estudantes com necessidades especiais, realizando um trabalho personali-

zado e que atenda às necessidades específicas de cada estudante, e não um mero atendimento em massa, acreditando, por exemplo, que todo surdo é igual ou que todo cego é igual, pois um fator importante a ser considerado no processo de inclusão é a história pregressa do estudante, relacionada com o ambiente e o convívio familiar. Esse núcleo de acolhimento também seria responsável por oferecer aos professores uma formação básica sobre as variadas dificuldades de aprendizagem e necessidades especiais apresentadas pelos estudantes. A importância do acolhimento e da formação docente para atender a estudantes com perfis diferenciados é fundamental para que o processo de inclusão efetivamente aconteça, especialmente porque o estudante está na maioria do tempo no ambiente escolar.

Da mesma forma, seria significativo que as escolas promovessem o estudo e a pesquisa de metodologias e estratégias que pudessem contribuir para o aprimoramento da questão da educação inclusiva, tais como as metodologias ativas, o desenho universal para a aprendizagem e o design thinking, citados neste artigo.

As limitações das pessoas não diminuem seus direitos: são sempre cidadãos que compõem a sociedade como todos os outros. Nota-se atualmente a necessidade de a sociedade qualificar-se ainda mais para lidar com as diversidades humanas. Nessa perspectiva, escolas, professores e sociedade precisam criar condições para que as pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação possam acessar e utilizar todos os espaços e serviços de forma autônoma.

Enfim, ensinar e aprender diz respeito também às emoções. Se não houver um envolvimento emocional no processo de ensino e aprendizagem, ousa-se dizer que o estudante, sobretudo o estudante de inclusão, não irá aprender de uma forma que o aprendizado seja significativo para a sua vida.

Recebido em: 09/08/2018

Revisado pelo autor em: 30/04/2019

Aceito para publicação em: 21/05/2019

Notas

1 Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), seguindo a linha de pesquisa Políticas e Práticas em Educação. Participante do Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Tecnologias Digitais e Educação a Distância (ARGOS). Possui graduação em Filosofia pela PUC-RS (2008). É especialista em Gestão Estratégica de Pessoas pela PUC-PR (2011) e em Gestão Escolar pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB-MS) (2015). E-mail: gilsonoliveiracardoso@gmail.com

2 É professora titular da Escola Politécnica/Computação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Pesquisadora e professora permanente do Programa de Pós-Graduação da Escola de Humanidades da PUC-RS desde 2011. Possui graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (1979), gradu-

ação em Licenciatura Curta em Ciências pela UFRGS (1979), especialização em Análise de Sistemas pela PUC-RS (1987), mestrado em Educação pela PUC-RS (1991), doutorado em Ciências da Computação pela UFRGS (1999) e pós-doutorado na Universidade do Texas (Austin), no College of Education, Bolsista CAPES, visto J1(2011). E-mail: giraffa@puccrs.br

3 A RSB-Escolas foi iniciada em 2002 com a proposta de formar uma rede de educação fundamentada na concepção educativo-pastoral salesiana. A RSB-Escolas investe no desenvolvimento de soluções educacionais inovadoras, na construção de um material didático impresso e digital próprio, no desenvolvimento de uma plataforma digital compatível com as necessidades educacionais de hoje, na formação continuada de gestores e educadores, dentre outras iniciativas.

4 Artigo 205 da Constituição Federal brasileira (BRASIL, 1988).

5 Artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

6 Reunião “E2030: Educação e Habilidades do Século XXI”, realizada nos dias 24 e 25 de janeiro de 2017 em Buenos Aires e organizada pelo Ministério de Educação e Esportes da Argentina e pelo Escritório Regional de Educação da UNESCO para a América Latina e o Caribe.

7 Verificar reportagem publicada no Jornal Folha de São Paulo, em 05 de julho 2005, disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u18699.shtml>.

8 É utilizado o conceito de tecnologia digital a partir da visão de Cerutti e Giraffa (2015), que concentram sua observação e investigação relacionadas aos recursos tecnológicos digitais associados ao acesso à internet, realizados nos diferentes artefatos que hoje estão disponíveis, a saber: computadores, tablets, smartphones, netbooks etc.

9 O “Hangout UNESCO: os desafios da alfabetização em um mundo digital” aconteceu no canal da UNESCO no Brasil no YouTube, no dia 13 de novembro de 2017, por ocasião das festividades do Dia Internacional da Alfabetização, celebrado anualmente em 8 de setembro.

10 O site “Acessibilidade Brasil” apresenta a regulamentação brasileira para sistemas digitais.

11 A pesquisa foi realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), que foi criado em 2005 e tem a missão de monitorar a adoção das tecnologias de informação e comunicação, em particular o acesso e uso de computador, internet e dispositivos móveis. O Cetic.br é um departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Nic.br), que implementa as decisões e os projetos do Comitê Gestor da Internet do Brasil (Cgi.br). A pesquisa está disponível em: <https://cetic.br/tics/educacao/2013/professores/>.

12 Adota-se o termo educação on-line em vez de educação a distância (EaD), a fim de melhor expressar o momento que se vive no que tange a alinhamentos conceituais.

13 A regulamentação sobre o AEE pode ser encontrada no Decreto nº 7.611/2011.

14 A lista completa pode ser encontrada em http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf.

15 Embora não seja o objetivo deste trabalho, é importante considerar a questão da aprendizagem híbrida para que as estratégias propostas não sejam percebidas de forma desconectada ou meramente como alternativas a outras metodologias de aprendizagem. Para o aprofundamento no tema da aprendizagem híbrida, sugerem-se as ideias elaboradas por Schlemmer (2014).

Referências

BERSCH, Rita de Cássia Reckiegel. Tecnologia assistiva. *In*: SCHIRMER, Carolina *et al.* **Atendimento Educacional Especializado em deficiência física**. Brasília: SEESP, SEED, MEC, 2007. p. 31-37.

_____. **Design de um serviço de Tecnologia Assistiva em escolas públicas.** 2009. 231 p. Dissertação (Mestrado em Design) – Escola de Engenharia e Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

_____. Introdução à Tecnologia Assistiva. **Assistiva: Tecnologia e Educação**, Porto Alegre, 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 30 jul. 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jul. 2018

_____. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência:** protocolo facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Tradução Oficial. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 2007. 48p.

_____. Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 9 out. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York em 30 de março de 2007. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 26 ago. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil.**

Brasília: Secretaria de Direitos Humanos/Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010. Disponível em: <http://www.portalinclusivo.ce.gov.br/phocadownload/publicacoesdeficiente/historia%20movimento%20politico%20pcd%20brasil.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação–PNE e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 30 jul. 2018.

CAMPOS, Maria Malta. Para que serve a pesquisa em educação? **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 136, p. 269-283, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v39n136/a1339136.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2018.

CARPANEZ, Juliane. “Computador Para Todos” exclui iniciativas de alfabetização digital. **Folha de São Paulo**, 19 jul. 2005. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u18699.shtml>. Acesso em: 30 jul. 2018.

CERUTTI, Elisabete; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Uma nova juventude chegou à universidade: e agora, professor?** 1. ed. Curitiba: CRV, 2015.

CETIC. **TIC Educação - 2013: Professores**. 2013. Disponível em: <https://cetic.br/tics/educacao/2013/professores/>. Acesso em: 30 jul. 2018.

CHARTIER, Roger. **A história ou a leitura do tempo**. Tradução de Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FREITAS, Maria Teresa. As apropriações do pensamento de Vygotsky no Brasil: um tema em debate. **Psicologia da Educação**, n. 10/11, p. 9-28, 2000.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2009. (Coleção Papirus Educação).

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999. (Coleção TRANS).

MENDONÇA, Bruno. O que faz um designer instrucional? **Edools**, 2015. Disponível em: <https://www.edools.com/designer-instrucional/>. Acesso em: 30 jul. 2018.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Declaração universal dos direitos humanos**. Assembleia Geral das Nações Unidas, Paris. 10 dez. 1948.

PEREIRA, João Thomaz. Educação e sociedade da informação. *In*: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ena Elisa (org.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 2. ed. Belo Horizonte: Ceale/Autêntica, 2007.

REDE SALESIANA BRASIL DE ESCOLAS. **Diretrizes pedagógico-evangelizadoras da Rede Salesiana Brasil de Escolas**. Brasília: Edebê Brasil, 2018. 60 p.

ROCHA, Julciane. Design thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 153-174.

ROSE, David *et al.* **Ensinar a todos os alunos na era digital: design universal para aprender**. Alexandria: ASCD, 2002. Disponível em: <http://www.ascd.org/Publications/Books/Overview/Teaching-Every-Student-in-the-Digital-Age.aspx> Acesso em 09/082018. Acesso em: 30 jul. 2018.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. Inclusão escolar x escola inclusiva. **Assistiva: Tecnologia e Educação**, 2018. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/ei.html>. Acesso em: 30 jul. 2018.

SCHLEMMER, Eliane. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: design e cognição em discussão. **Revista da FAEDEB**: Educação e Contemporaneidade, v. 23, n. 42, p. 73-89, jul./dez. 2014.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educacionais especiais. Salamanca: UNESCO, 1994..

_____. **Hangout UNESCO**: os desafios da alfabetização em um mundo digital. 13 set. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IFa-DoQX15HQ&feature=youtu.be> Acesso em: 14 jul. 2018.