

O CURRÍCULO E AS TECNOLOGIAS: A INSERÇÃO SOCIAL DO ALUNO NA CONTEMPORANEIDADE

Juliana Mezomo Cantarelli*

Lucinara Bastiane Corrêa**

Michele Moraes Lopes***

Rita de Araujo Neves****

Resumo: O objetivo desta revisão bibliográfica é apresentar um breve estudo sobre as contribuições das tecnologias destinadas a educação na produção da justiça curricular. O estudo engloba ainda a possível influência das tecnologias na construção desta justiça curricular que deveria ser foco primordial da educação básica nas escolas. Para isto o trabalho está estruturado em três sessões: introdução, que aborda uma contextualização sobre a integração entre TIC's e currículo, desenvolvimento, que aprofunda algumas questões sobre currículo e justiça curricular e suas definições. Por fim a conclusão, que de forma parcial visa elucidar as contribuições para uma produção positiva na construção desse currículo justo. Para a construção desta revisão foram utilizados autores que dissertam sobre os temas propostos e que darão um suporte teórico fundamentado para a escrita.

Palavras-chave: Currículo. Tecnologias. Aluno. Inserção social.

Introdução

A sociedade está a cada dia mais complexa. Mudanças sociais, tecnológicas, culturais acontecem diariamente de forma acelerada, visto que o mundo está cada vez mais globalizado. Isso marca a imprevisibilidade e transformação que sofremos constantemente, fazendo com que tenhamos uma necessidade permanente de adaptabilidade, criatividade, capacidade de reflexão crítica e readaptação diária na forma de ver e ler o mundo que nos rodeia.

* Docente de Sociologia do Instituto Federal Farroupilha. Doutoranda em Educação na UFPel. E-mail: juliana.cantarelli@iffarroupilha.edu.br

** Docente de Libras do Instituto Federal Farroupilha. Mestranda em Educação na UFSM. E-mail: lucinara.correa@iffarroupilha.edu.br

*** Docente de Arte do Instituto Federal Farroupilha. Mestra em Patrimônio Cultural – UFSM. E-mail: michele.lobes@iffarroupilha.edu.br

**** Docente do curso de Direito da FURG. Doutoranda em Educação na UFPel. E-mail: profarita@yahoo.com.br

Dentro deste contexto, a educação constitui o mais importante alicerce para o desenvolvimento social, cultural, econômico de uma sociedade, assumindo o grande papel de eixo transformador para o ser humano. Para que tudo isso ocorra, o ambiente, as estratégias de desenvolvimento devem ser propícias para tal.

Este fato torna evidente a necessidade de orientar os alunos para que possam aprender a ler e interpretar criticamente as mensagens das mídias que fazem parte do cotidiano, bem como analisar as novas possibilidades de aprendizagem que propiciam. (Almeida, Valente, 2011). Segundo os autores ainda, isto indica que a alfabetização/letramento nas mídias é tão importante para os jovens como as formas mais tradicionais de alfabetização.

Assim, do mesmo modo que o currículo tem como uma de suas metas básicas o domínio da leitura e da escrita para empregá-las no desenvolvimento pessoal e profissional, na convivência, no contexto sociocultural e no pleno exercício da cidadania, hoje também é necessário que o currículo abarque os letramentos digitais e midiáticos de modo que crianças, jovens e adultos possam ler, escrever e aprender empregando as múltiplas linguagens de comunicação e expressão. (ALMEIDA, VALENTE, 2011, p. 28).

Porém, para a junção de tecnologias ao currículo, não basta somente ter tecnologias disponíveis na escola para que todos tenham acesso a qualquer momento. O primordial é que sejam criadas condições para que os professores compreendam a tecnologia nos seus mais diversos modos de produção e pensar uma maneira de incorporá-la na sua prática, percebendo suas potencialidades e limitações em relação aos meios de interação e construção de conhecimento.

É possível perceber que, hoje, a escola por si só já não consegue preparar o seu aluno para uma vida previsível em virtude de vivermos em uma sociedade onde tudo é instável. Desta forma, integrar as TIC's ao currículo pode contribuir com a escola e colaborar com um trabalho de mudança, uma abertura e uma flexibilidade deste jovem para enfrentar a vida e o trabalho.

Diante deste esboço inicial, o presente artigo visa fazer um levantamento bibliográfico acerca dos temas em questão, amparado por alguns teóricos que dão suporte metodológico para a escrita. O trabalho busca ainda fazer uma breve reflexão sobre a relação entre educação, tecnologias e currículos, tão latentes nos dias de hoje nos contextos escolares, visto que os mesmos podem contribuir de forma decisiva para a inserção social, com dignidade, de todo educando.

Desenvolvimento

O mundo capitalista vem se tornando cada vez mais complexo, diverso e excludente. Com a sociedade globalizada as mudanças sociais, tecnológicas, culturais acontecem diariamente e de forma acelerada. Isso marca a imprevisibilidade e transformação que sofremos constantemente, fazendo com que tenhamos uma necessidade permanente de adaptabilidade, criatividade, capacidade de reflexão crítica e readaptação diária na forma de ver, pensar e agir no cotidiano, para que possamos ter espaço nessa sociedade por vezes tão injusta e desigual.

Com isso, tem-se uma infinidade de opções, porém, poucas possibilidades de alcançá-las. Desde crianças aprendemos a competir com os outros e nos distinguir dos demais por nossas qualidades e esforços pessoais. Assim, vemos no outro um obstáculo, um concorrente, não possibilitando a visão do coletivo, da sociedade e do ser humano que nela está inserido.

Os discursos que cercam o poder insistem em estabelecer ligação entre o sistema educacional e produtividade dos mercados, naturalizando essa ligação. Assim, as reformas educativas e das intervenções políticas na educação justificam em suma sua razão de ser, pois através delas serão corrigidas as maldades e perversidades da esfera econômica, mundo do consumo, etc. Com isso, transferem-se para a sala de aula as explicações das crises ou fracassos econômicos e sociais (SANTOMÉ, 2003, p. 27).

Portanto, a educação acaba sofrendo as influencias desse mundo competitivo e meritocrático. Com isso, às possibilidades de efetivação da educação se molda a partir do mercado e de suas necessidades. Assim, a educação se transforma em mercadoria visando ser consumida como qualquer outro produto, além de se voltar para a preparação de mão de obra para suprir as necessidades das empresas, ficando em segundo plano a formação humana do estudante e seu futuro dentro da sociedade em que está inserido. O ensino torna-se extremamente utilitarista, tendo valor somente o que apresenta algum benefício material para a vida do aluno (SANTOMÉ, 2003).

Dentro deste contexto a educação constitui um importante alicerce para o desenvolvimento social, cultural, econômico de uma sociedade, assumindo um papel de transformação para o ser humano. Assim, segundo Gómez (1998, p.22), a função educativa da escola contemporânea deve-se embasar e considerar dois eixos complementares de intervenção:

- organização do desenvolvimento radical da função compensatória das desigualdades de origem, mediante a atenção e o respeito pela diversidade;

- preparação dos alunos para pensar criticamente e agir democraticamente numa sociedade não democrática.

Acreditando nessa perspectiva de educação, é importante entender o conceito de currículo na escola contemporânea. Por currículo entendesse-se, segundo Ball (2010, p. 21) ser um “conjunto de experiências que molda seres humanos para transformá-los em pessoas.” Corroborando Moreira, Candau (2007), expondo ser o currículo,

(a) os conteúdos a serem ensinados e aprendidos; (b) as experiências de aprendizagem escolares a serem vividas pelos alunos; (c) os planos pedagógicos elaborados por professores, escolas e sistemas educacionais; (d) os objetivos a serem alcançados por meio do processo de ensino; (e) os processos de avaliação que terminam por influir nos conteúdos e nos procedimentos selecionados nos diferentes graus da escolarização (MOREIRA, CANDAU, 2007, p. 18).

Assim, percebe-se que o currículo norteia o dia a dia da escola, seu cotidiano, suas ações, direções, enfim, a concepção de educação defendida e praticada por cada instituição de ensino.

Porém, é importante lembrar que a palavra currículo tem sido também utilizada para indicar ações e efeitos não explicitados nos planos e propostas educacionais, ou seja, o currículo oculto. Este envolve atitudes, valores, ideias, etc., que muitas vezes, não são considerados, e até mesmo percebidos pela comunidade escolar, nem tem seus efeitos e influências identificados pelos mesmos (MORAES, CANDAU, 2007).

Desse modo, estar atento a produção do currículo e seus efeitos se torna fundamental, pois através de sua efetivação é que a escola e o trabalho do professor vão construindo significados e mostrando que rumos de sociedade e cidadão se pretende colaborar para construir, ou seja, que concepção de ser humano estará sendo formada. “Não há, portanto, currículo ingênuo: ele sempre implica em uma opção e esta opção poderá ou não ser favorável ao processo de humanização (LIMA, 2007, p. 20).”

Humanização entendida como a

preparação de crianças e adolescentes para serem pessoas autônomas, capazes de tomar decisões e elaborar julgamentos arrazoados e razoáveis, tanto sobre sua conduta como sobre a conduta dos demais; torná-los capazes de dialogar e cooperar na resolução de problemas e nas propostas de soluções encaminhadas para a construção de uma sociedade mais justa. (TORRES, 2013, p. 216).

Todavia, sabe-se que a produção do currículo pode levar à justiça social tendo o ser humano como motivo primeiro e principal das ações; ou, priorizar o ensino de acordo com as

necessidades do mercado, um ensino voltado para a memorização, repetição, sem autonomia e criticidade (TORRES, 2003). Corroborando Luckesi (2011), afirmando que a educação é uma prática humana usada para manutenção ou transformação social. Sendo direcionada por uma determinada concepção teórica que ordena os elementos para a prática educacional. Porém, as instituições e seus docentes “podem e devem desempenhar um papel muito mais ativo como espaço de resistência e denúncia dos discursos e das práticas que continuam a legitimar a marginalização no mundo de hoje e, em particular, dentro de seus muros” (TORRES, 2010, p.227).

Assim, cada vez mais se torna necessária outra forma de lidar com o conhecimento que supere o modelo hegemônico disciplinar e reprodutivista. Para tal, a produção de currículo deve priorizar “um trabalho reflexivo e criativo e promover transposições didáticas contextualizadas que permitam a construção da autonomia dos educandos” (PACHECO, 2011, p 27).

Para que o trabalho reflexivo, criativo e autônomo aconteça, as tecnologias se transformam em ferramentas de grande importância.. Desse modo, segundo Almeida, Valente (2011 p. 29),

a tecnologia precisa ser pensada socialmente. (...) Ao tratarmos da integração das tecnologias com o currículo o fazemos da mesma ótica de construção social para tornar o homem mais humano, desenvolver sua consciência crítica e se perceber como sujeito de sua própria história e de seu tempo.

História e tempo cada vez mais influenciados pelas tecnologias, pois na forma como vivemos atualmente, não se tem como negar a forte atuação que essas provocam nas crianças e adolescentes em especial. As tecnologias influenciam na motivação dos alunos, pela novidade e pelas infinitas possibilidades de pesquisa que oferece, bem como, de inserção social que a mesma, direta ou indiretamente, proporciona. Assim, essa motivação pode ser ainda maior à medida que o professor faz uso de forma objetiva, segura e orientada, proporcionando descobertas, conhecimento, melhorando a própria auto-estima do aluno e sua autonomia em relação ao pensamento e reflexão.

As tecnologias educacionais servem para comunicar e produzir conhecimento do modo racional e eficiente realizando seus objetivos preestabelecidos pelo sistema educacional ou pela escola. Assim, “a Tecnologia Educacional torna um instrumento muito valioso para o atendimento das exigências da racionalidade e eficiência” (MAZZI, 1981, p. 25).

A tecnologia, aliada a outros fatores facilita o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. A capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua são alguns itens essenciais para uma aprendizagem eficiente. A ferramenta tecnológica será ainda mais eficaz dentro do contexto escolar, se utilizada de forma dinâmica, objetiva e com um fim específico ao seu uso.

Dentre as ferramentas tecnológicas destaca-se a internet, visto que ela é hoje a mídia mais desenvolvida, promissora que se conhece. Tudo nos leva a crer que seja a mídia mais democrática, aberta, descentralizada e instigante, acessível a 3,2 bilhões de pessoas no mundo, segundo dados de 2015, da União Internacional das Telecomunicações (UIT), órgão vinculado à Organização das Nações Unidas (ONU).

Desse modo, a utilização de recursos tecnológicos e da internet em especial, na educação, tem sido cada vez mais propagada. Aos poucos, as escolas estão implantando a informática em seus projetos pedagógicos, dando aos alunos as primeiras noções do mundo da informatização. Surge então, o termo tecnologia educacional, que é a adequação das tecnologias (ou recursos tecnológicos) como meio facilitadora do processo de ensino-aprendizagem, tendo como princípio norteador, o desenvolvimento educacional. A tecnologia Educacional, portanto, busca criar recursos que podem dar suporte às metodologias que propiciam espaços favoráveis ao ensino e aprendizagem.

Assim, as Tecnologias da Informação e da Comunicação estão provocando mudanças significativas na Educação, gerando novos modos de difusão do conhecimento, novas metodologias de ensino aprendizagem, mudanças nas relações entre os envolvidos. As enciclopédias foram substituídas por livros digitais, por consultas em portais acadêmicos e locais de busca, em que os sistemas eletrônicos com apresentações e imagens coloridas, atraem os antigos espectadores, tornando-os atores de suas próprias ações. É comum, atualmente, utilizarmos metodologias e recursos que proporcione um olhar mais abrangente para o processo de ensino aprendizagem.

Como a aprendizagem é mediada por um instrumento, o computador se torna uma ferramenta de grande valia e importância nesse processo educacional. Segundo Leffa (2006, p.15),

o computador é uma ferramenta extremamente versátil, com enorme capacidade de adaptação; pode ser usado para inúmeras tarefas, tanto no trabalho como no lazer, tanto na educação como na pesquisa. É na educação, porém que se reflete mais sobre essa versatilidade, principalmente em termos do papel que o computador deve desempenhar.

Segundo (BARBOSA, 2004), ao utilizarmos as TICs devemos saber como aplicar em todo o sistema educacional, inclusive no planejamento pedagógico e no processo de ensino aprendizagem. Portanto, é importante que a escola como um todo e os docentes em especial, percebam os recursos tecnológicos, a internet, o computador etc como alternativas possíveis para a realização não só de tarefas, mas também como ferramenta de inclusão e justiça social. Pois, facilitar, propiciar meios e estratégias de aprendizagem conectadas a internet e ferramentas tecnológicas são uma forma de manter o aluno motivado e cada vez mais próximo do contexto escolar. Contexto esse que abarca diferentes indivíduos, crenças, condições sociais e econômicas, tornando a escola um espaço de diversidade, diferenças, crescimento e também de esperança para se alcançar um futuro de oportunidades.

Todavia, sabe-se que na teoria, nas leis, nos parâmetros curriculares nacionais, enfim, nos documentos educacionais, muito se fala de inserção tecnológica, ferramentas de interação, maneiras de criar e propiciar aos alunos a construção de conhecimento. Porém, no cotidiano escolar, no espaço da sala de aula, nem sempre o que está exposto nos documentos e regimentos, efetivamente acontece.

Desse modo, a escola e a ação do professor são elementos cruciais no processo de implantação do uso das tecnologias e na produção de um currículo que contribua para a construção de um cidadão mais humano, realizado e inserido na sociedade. Para isso, a própria escola deve propor e agir considerando como objetivo prioritário o cultivo, em estudantes e docentes, da capacidade de pensar e agir criticamente sobre a sociedade em que estão inseridos, usando de ferramentas que proporcionem a justiça curricular (SACRISTAN, 1998).

Justiça curricular, conceito elaborado por Torres (2013, p. 9) em seu livro “Currículo escolar e justiça social: o cavalo de Troia da educação”. Desse modo, entende-se que

A justiça curricular é o resultado da análise do currículo que é elaborado, colocado em ação, avaliado e investigado levando em consideração o grau em que tudo aquilo que é decidido e feito em sala de aula respeita e atende às necessidades e urgências de todos os grupos sociais; lhes ajuda a ver, analisar, compreender e julgar a si próprios como pessoas éticas, solidárias, colaborativas e co-responsáveis por um projeto de intervenção sociopolítica mais amplo destinado a construir um mundo mais humano, justo e democrático (TORRES, 2013, p.9).

Para se alcançar a justiça curricular, a escola e o professor são elementos cruciais. Para tal cabe à escola propor como objetivo prioritário o cultivo, em estudantes e docentes, da capacidade de pensar criticamente sobre a ordem social. Já o professor, cabe se enxergar

como um intelectual transformador, com claro compromisso político de provocar a formação da consciência dos cidadãos na análise crítica da ordem social da comunidade em que vivem (SACRISTAN, 1998, p. 374).

Afirma Santomé que

Os sistemas educacionais, e quem neles trabalha, precisam repensar com seriedade sua responsabilidade política e, portanto, sua possibilidade de somar-se as lutas sociais que numerosos coletivos sociais vêm levando para tratar de construir outro mundo mais justo e solidário. O coletivo docente tem de conscientizar-se de que um mundo mercantilizado é uma ameaça a muito curto prazo para a maioria das instituições escolares, pois não estão em condições de participar em pé de igualdade com os centros de elite nos quais as famílias e coletivos sociais e ideológicos com maior poder econômico realizam seus investimentos (2011, p.58).

Também, convém estar consciente de certa inércia de parte do professorado formado por modelos completamente centrados nas instituições escolares, fechados à participação cidadã. Docentes que entendem o mundo fragmentado, que defendem ainda uma educação memorizada e conteudista, voltada para testes e avaliações. (SANTOMÉ, 2011). Na contramão desse modelo educacional estão os alunos e as exigências desse novo modelo de sociedade, fazendo com que os professores tenham necessidade de se adaptar a novas realidades e metodologias. Porém, nem sempre essas transformações são percebidas com tranquilidade pelos docentes.

Estudos sobre o uso de tecnologias na educação em diferentes países evidenciam que experiências educacionais com as TDIC provocam tensões, conflitos e desafios nas relações em sala de aula e na escola. Isso porque os alunos se apropriam das tecnologias e convivem harmoniosamente com o mundo digital de um modo mais confortável do que os educadores (professores, gestores, especialistas em educação), muitos dos quais se mostram inseguros em relação as tecnologias e demonstram pouco interesse em incorporá-las ao currículo e à prática pedagógica (ALMEIDA, VALENTE, 2011, p. 27).

Soma-se as questões metodológicas o discurso neoliberal cada vez mais presente na sociedade, de ideologia fatalista e imobilizante que, com “ares de pós-modernidade, insiste em convencer-nos de que nada podemos contra a realidade social que, de histórica e cultural, passa a ser ou a virar ‘quase natural’”(FREIRE, 1996, p. 19).

Todavia, mesmo sabendo que os discursos podem ser reproduzidos, sabe-se também que se pode resistir a eles, desde que as pessoas tenham condições de perceber, analisar e pensar outras formas e condições de trabalho, relacionamento, ideias e ações. Afinal, “as crenças e ações humanas são construídas e modificadas em função das circunstâncias em que se vive e se trabalha” (TORRES, 2003, p. 240).

Conclusão

Cada vez mais as tecnologias fazem parte do cotidiano das pessoas. Na escola não é diferente, pois se sabe que esse espaço reflete, direta ou indiretamente, a sociedade em geral. Nesse modelo social, a sala de aula tornou-se um lugar desafiador, tanto para o professor, como para o aluno. Cabe ao professor, neste contexto de total interação máquina-homem em que a sociedade encontra-se, unir todo esse campo de possibilidade que a tecnologia oferece, possibilitando a construção de um currículo que priorize a igualdade de oportunidades e a justiça social.

Compreender um currículo problematizador que integre as tecnologias ao cotidiano escolar é pertinente se quisermos contribuir na formação de um ser humano mais crítico, reflexivo, transformador. Um ser humano que perceba que as tecnologias podem contribuir para a criação de condições que visem “a compreensão de si como sujeito de seu tempo, membro de uma comunidade com a qual compartilha e constrói social e historicamente conhecimentos, valores e experiências” (ALMEIDA, VALENTE, 2011, p. 34).

Portanto, percebe-se que as tecnologias e a internet em especial, podem transformar-se numa grande aliada, contribuindo para que a escola cumpra com seus objetivos legais estabelecidos, entre outros, na lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB/96. Objetivos esses que visam proporcionar ao estudante não só preparar-se para seguir os estudos ou o trabalho, mas também para viver em sociedade.

Todavia, para que isso aconteça a escola deve considerar no seu currículo a inserção das tecnologias. Pois,

do mesmo modo que o currículo tem como uma de suas metas básicas o domínio da leitura e da escrita para empregá-las no desenvolvimento pessoal e profissional, na convivência, no contexto sociocultural e no pleno exercício da cidadania, hoje também é necessário que o currículo abarque os letramentos digitais e midiáticos de modo que crianças, jovens e adultos possam ler, escrever e aprender empregando as múltiplas linguagem de comunicação e expressão propiciadas pelas TDIC e mídias por elas veiculadas (ALMEIDA, VALENTE, 2011, P. 28)

Porém, não adianta somente incluir as tecnologias no currículo, deve-se introduzi-las de modo crítico, contextualizado, contribuindo para a inclusão digital e social de todo educando. Isso pode se tornar possível se entendermos que as tecnologias podem contribuir no desenvolvimento de práticas pedagógicas que visem a autonomia, a reflexão crítica, a capacidade de julgamento, a busca de informações que agreguem conhecimento para que o educando se torne um ser inserido com dignidade na sociedade em que vive. Desse modo,

cabe as escolas o desafio de, com a contribuição das tecnologias, “promover um contexto para o desenvolvimento de outros meios de tornar-se alguém – modos mais fortalecedores do indivíduo e da coletividade, e mais condizentes com uma concepção democrática de eu e de comunidade” (APPLE, 2003, p. 35).

Sendo assim, as tecnologias serão importantes se contribuírem para a efetivação da justiça curricular em todas as escolas públicas brasileiras. Pois, só assim teremos uma sociedade mais justa, mais igual, mais humana e mais fraterna, onde a felicidade do ser humano e seu consequente bem estar, seja motivo principal para se viver, lutar, trabalhar, conhecer e sonhar.

Referências

ALMEIDA, Maria E.; VALENTE, José A. **Tecnologias e currículo:** trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

APPLE, Michael W.; CARLSON, Dennis. Teoria educacional crítica em tempos incertos. P. 11 – 58. In: HYPOLITO, Álvaro Moreira, GANDIN, Luís Armando. **Educação em tempos de incertezas**. 2. Ed. Belo Horizonte: Autentica, 2003.

BRASIL. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. **LDB Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

BARBOSA, E. F. ,Barbosa, Alexandre F., Moura, Dácio (2004). Inclusão das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação através de Projetos. In: **Congresso Anual de Tecnologia da Informação** - CATI, São Paulo-SP. Anais do Congresso Anual de Tecnologia da Informação, v.1. p.1- 13.

BOURDIEU, Pierre. A Escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. **Escritos de educação**. 9 ed. Petrópoles, RJ: Vozes, 2007.

_____. **O poder simbólico**. Trad. Fernando Tomaz (português de Portugal). 11 ed. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2007.

LEFFA, Vilson. José. **A Aprendizagem de Línguas Mediada por Computador**. In: Vilson J. Leffa. (Org.). Pesquisa em lingüística Aplicada: temas e métodos. Pelotas: Educat, 2006, p. 11-36. Disponível em: <<http://www.leffa.pro.br/textos/trabal.htm>> Acesso em: 20 mar 2017.

LIMA, E. S. **Indagações sobre currículo:** currículo e desenvolvimento humano. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da Educação**. 2. ed. Editora Cortez: SP, 2011.

MOREIRA, A. F. B; CANDAU, V. M. **Currículo, Conhecimento e Cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

NAÇÕES UNIDAS. Mundo tem 3,2 bilhões de pessoas conectadas à internet. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/uit/>>. Acesso em: 09 jan. 2017.

PACHECO, Eliezer (org.). Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Ed Moderna Ltda, 2011.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Artmed, 2007.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade:** o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

TORRES, S. J. **Currículo escolar e justiça social:** o cavalo de troia da educação. Porto Alegre: Penso, 2013.