

**A EDUCAÇÃO EM QUARENTENA:
oportunidade de mudanças na direção de uma maior interdisciplinaridade**

**QUARANTINED EDUCATION:
opportunity for changes in the direction of greater interdisciplinarity**

Filipe Veziane Lembi de Carvalho¹

Resumo

A constatação de que o ambiente escolar, de uma forma geral, não estava acompanhando as transformações pelas quais a sociedade vem passando, pode ser considerada um consenso. Entretanto, os recentes acontecimentos provocados pela crise do vírus COVID-19 afetaram, de forma drástica, esse cenário. Devido às circunstâncias de isolamento social, que afetam profundamente o modelo de educação presencial, um caráter emergencial para essas mudanças se apresentou de forma irrefutável. A educação digital pede, então, passagem para, enfim, consolidar-se neste início do século XXI. Diante desse contexto, este artigo propõe uma reflexão acerca de possíveis avanços no que diz respeito à implementação de práticas interdisciplinares na educação básica, que podem ocorrer mediante a forçada e acelerada inclusão das tecnologias digitais como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Interdisciplinaridade. Ensino remoto. Pandemia.

Abstract

The finding that the school environment, in general, was not keeping up with the changes that society has been going through, can be considered a consensus. However, the recent events caused by the pandemic crisis of the COVID-19 virus have drastically affected this scenario. Due to the circumstances of social isolation, which profoundly affect the face-to-face education model, an emergency character for these changes was presented in an irrefutable way. Digital education, then, asks for passage to finally consolidate itself at the beginning of the 21st century. Given this context, this article proposes a reflection on possible advances, with regard to the implementation of interdisciplinary practices in basic education, which can occur through the forced and accelerated inclusion of digital technologies as mediators of the teaching and learning process.

Keywords: Digital technologies. Interdisciplinarity. Remote education. Pandemic.

¹ Licenciado em História pela PUC Minas (2006). Mestrando em Educação pela PUC Minas. Professor de História da Educação Básica, Ensino Fundamental II e Médio. E-mail filipevezi@gmail.com

Introdução

A necessidade de mudança, de constante atualização, de se dispor a se reinventar quase diariamente, são imperativos da atualidade para a grande maioria das pessoas. Dificilmente alguém consegue ficar alheio a todas as transformações e, por outro lado, também é difícil absorver e compreender todas elas. Essa lógica se apresenta tanto para indivíduos quanto para instituições.

As mudanças fazem parte do desenvolvimento histórico e social. O que particulariza as últimas décadas é o ritmo acelerado em que elas se processam. Sobretudo a partir das décadas finais do século XX, grandes transformações, que, antes, levavam muito tempo para se consolidarem, passaram a ocorrer em poucos anos. De forma ainda mais impressionante, com a crise gerada pela pandemia COVID-19, em poucas semanas uma série de paradigmas sociais ligados ao modo como nos relacionamos profissional e pessoalmente tiveram que se adaptar. Uma enormidade de informações e mudanças de atitudes e de hábitos tiveram que ser processadas pelas pessoas, sem que houvesse uma margem de tempo adequada para uma internalização dos acontecimentos. Obviamente, as escolas foram muito afetadas, tanto por movimentar grandes fluxos de pessoas, quanto por sua relevância social. Exigiu-se uma rápida resposta das instituições e redes de ensino no sentido de garantir, com segurança, a continuidade de suas atividades. Porém, para tal, seria necessária a inclusão de procedimentos novos, não presenciais, envolvendo, conseqüentemente, as tecnologias digitais. Esse caminho tornou-se, entre outros, um grande desafio para a realidade da educação brasileira.

Nesse contexto, é fundamental ressaltar que, ao abordar os desafios da educação básica com relação à inclusão de novas tecnologias, teremos uma pluralidade de situações e, portanto, diferentes realidades. Para sintetizar o amplo panorama, aponta-se a substancial diferença entre as realidades das redes públicas de educação básica e as escolas particulares. O escopo do presente trabalho delinea-se pelas discussões pedagógicas não tendo, portanto, o aspecto econômico que, muitas vezes, é apontado como um dificultador das redes públicas, como objeto de reflexão. Logo, o cenário apresentado e discutido é familiar àqueles vividos na rede particular de ensino.

Educação digital e a escola tradicional

Para o campo da educação, a adequação a novas demandas, costumes e práticas sociais tem sido um grande desafio, especialmente ao tratar da inclusão das tecnologias digitais na

escola. A escola está sendo indagada, questionada e criticada em sua relação com o mundo digital, cada vez mais consolidado. O professor tem vivenciado novas discussões acerca de sua identidade como docente, seu papel e seu lugar no processo de ensino e aprendizagem. Novos termos surgem a cada dia e, inevitavelmente, nos encontramos mergulhados em uma nova cultura em construção, a cultura digital, na qual os nativos digitais, aqueles que já nasceram neste contexto e estão mais familiarizados, e os imigrantes digitais, indivíduos que não dominam com a mesma facilidade as novas tecnologias e linguagens, se relacionam (SANTOS; SCARABOTTO; MATOS, 2011, p. 2). Dentro dessa nova perspectiva cultural, destacam-se os usos dos ambientes virtuais, a grande distribuição de informação em rede, comunicação rápida e descentralizada e novas formas de produção e organização do trabalho (LUCENA, 2016, p. 282).

Não obstante, a era digital se depara com um contexto educacional que, por mais que se apresenta como aberto ao novo, possui raízes profundas em um modelo constituído que resiste ao tempo. O modelo escolar que chegou até os dias atuais tem suas origens em meados do século XIX. Formatado para atender aos interesses políticos dos Estados Nacionais, no que diz respeito a uma educação cívica e nacionalista (NOVOA, 2019, p. 2) e, na esfera econômica, absorvendo e, ao mesmo tempo, propagando o modelo industrial, a escola que temos é um produto de outro tempo (BATES, 2017, p. 49).

As marcas profundas deixadas pelo século XIX, no ambiente escolar, resistem ao passar das décadas, com adaptações, incorporações e revisões, mas que não foram suficientes para uma transformação profunda em sua essência. O professor António Nóvoa sintetiza essa ideia ao expor a configuração do espaço escolar apontando, assim, para a continuidade do núcleo principal e constitutivo das escolas:

Organizacionalmente, a escola adquire a configuração que, no essencial, se mantém até aos dias de hoje: i) um edifício próprio, que tem como núcleo estruturante a sala de aula; ii) uma arrumação orgânica do espaço, com os alunos sentados em fileiras, virados para um ponto central, simbolicamente ocupado pelo quadro negro; iii) uma turma de alunos relativamente homogênea, por idades e nível estabelecido através de uma avaliação feita regularmente pelos professores; iv) uma organização dos estudos com base num currículo e em programas de ensino que são lecionados, regularmente, em lições de uma hora (NÓVOA, 2019, p. 3).

Seguindo a lógica do modelo apresentado, a escola que chegou aos dias atuais tem como fundamento a adequação do indivíduo a uma sociedade vertical e hierarquizada e, não menos importante, capacitá-lo para o trabalho dentro de uma concepção característica do contexto industrial. Entretanto, desde as décadas finais do século passado, identifica-se a transição do

modelo industrial de sociedade para um modelo digital de sociedade. Diante dessa constatação é que se infere o caráter anacrônico da escola tradicional, que tem dificuldades de assimilar o novo.

A percepção da escola como ambiente tradicional e resistente às mudanças não pode limitar-se à observação da escola enquanto espaço físico. Tal perspectiva deve levar em conta que a escola é constituída não somente pelos seus prédios, muros, salas de aula e pátios, mas também, de forma fundamental, pelos profissionais que ali atuam, pelo currículo que a regulamenta e pelo corpo discente. A viabilização da mudança envolve, portanto, todos esses componentes e sujeitos, isso sem levar em conta as questões socioeconômicas e o acesso desigual aos recursos tecnológicos. O presente trabalho não tem o propósito de abordar todos esses fatores de forma aprofundada, mas, ao citá-los, aponta-se a complexidade do processo no qual estão envolvidos.

A crise atual e a oportunidade de mudança

Se até o momento as estruturas escolares, os currículos, a formação dos professores, entre outros fatores, constituíam-se em dificultadores para a inclusão dos elementos digitais nas escolas, a recente crise gerada pela pandemia do COVID-19 impôs a necessidade urgente da mudança. Grandes crises provocadas por pandemias, guerras e revoluções possuem um potencial transformador que, geralmente, alcança todos os aspectos de uma sociedade. O caso atual não é diferente. Apontada por muitos como a maior crise em escala mundial, desde o fim da Segunda Guerra Mundial, a pandemia gerada pelo novo coronavírus afetou profundamente a forma como nos relacionamos. O isolamento social, medida adotada na grande maioria dos países, forçou as escolas a adotarem estratégias e encontrar soluções. O lento processo de incorporações das tecnologias digitais foi, subitamente, acelerado.

Em poucos dias ou semanas, as escolas que, em sua grande maioria, utilizavam recursos digitais com um caráter complementar às aulas presenciais, se aproximando do que é chamado de *blended learning* ou ensino híbrido, denominações para modelos de ensino que combinam estudos *on-line* e presencial (ARAÚJO; VILAÇA, 2016, p. 132), viram-se na emergência de levar suas salas de aula presenciais para o ambiente virtual. A desconstrução de antigos paradigmas ocorreu, sem que, antes, os novos pudessem ser totalmente naturalizados, ou seja, quebrou-se repentinamente a ideia de que não seria possível ministrar aulas não presenciais para o ensino básico, sem que antes houvesse uma compreensão das possibilidades e dos modelos de educação não presenciais (MARTINS, 2020, p. 251).

Entre as apropriações feitas, sem a devida atenção, está o uso do termo *Educação a Distância* em um cenário que não representa, exatamente, o modelo de EaD. Segundo Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida,

Educação on-line, educação a distância e *e-Learning* são termos usuais da área, porém não são congruentes entre si. A educação a distância pode se realizar pelo uso de diferentes meios (correspondência postal ou eletrônica, rádio, televisão, telefone, fax, computador, internet, etc.), técnicas que possibilitem a comunicação e abordagens educacionais; baseia-se tanto na noção de distância física entre o aluno e o professor como na flexibilidade do tempo e na localização do aluno em qualquer espaço. Educação *on-line* é uma modalidade de educação a distância realizada via internet, cuja comunicação ocorre de forma síncrona ou assíncrona (ALMEIDA, 2003, p. 332).

O que estamos vivenciando, portanto, caracteriza-se por ser um tipo de educação *on-line*, também chamada de *ensino remoto* ou *aulas remotas*. De fato, em meio à urgência da adaptação, as escolas providenciaram ferramentas para que as aulas planejadas e dadas presencialmente pudessem ser transferidas para o espaço digital.

Com isso, surgiram dúvidas e críticas por parte da comunidade escolar. Escolas e famílias estavam devidamente preparadas e aparelhadas para essa adaptação? Como garantir o engajamento dos alunos no modelo remoto? O professor domina as ferramentas necessárias? O tempo de preparação de aulas será alongado? Os instrumentos avaliativos podem ser aplicados da mesma forma que eram no formato presencial? Essas e outras questões foram colocadas à mesa, simultaneamente, com a implementação das mudanças, o que levou a uma corrida por informações, formação, transformação de ambientes domésticos em escritórios para *home office*, entre outras medidas.

Se, por um lado, inúmeros desafios são colocados à nossa frente, um universo de possibilidades se abre. A ausência de respostas totalmente prontas para todas as questões levantadas, leva a uma busca por novos saberes: “As tecnologias convergem para criar tecnologias e novos produtos; os conceitos convergem para dar espaço a conceitos completamente novos; as pessoas convergem para novas comunidades locais, globais e virtuais” (BASSO, 2009, p. 7).

A interdisciplinaridade no ensino remoto

A interdisciplinaridade passou a fazer parte de grande parte das produções acadêmicas da área da educação nas últimas décadas. Vista como uma qualidade inerente aos novos

tempos, em que os saberes se difundem, se relacionam e se ampliam, a interdisciplinaridade tem grande potencial de crescimento com o processo de transformação pelo qual passa a educação.

O termo interdisciplinaridade é de grande complexidade, constituindo-se em um campo de pesquisa bastante rico. Tomaremos por base duas dimensões da interdisciplinaridade apontadas por Ivani Fazenda. Segundo a autora e pesquisadora do tema, a interdisciplinaridade pode ser entendida, no campo científico, como uma construção de novas fronteiras dos saberes a partir do movimento e da dinâmica de interação entre as disciplinas, deslocando-as do mero lugar que ocupam nas grades curriculares (FAZENDA, 2008, p. 18).

Ivani Fazenda aponta, ainda, uma segunda dimensão da interdisciplinaridade, que capta a insuficiência de uma disciplina responder, isoladamente, a partir do seu repertório de saberes científicos, às questões sociais, políticas ou econômicas presentes na sociedade. Aqui a interdisciplinaridade ocorre entre os saberes científicos e as demandas da própria sociedade (FAZENDA, 2008, p. 19).

Partindo desse referencial, infere-se que outros termos, como diversidade e pluralidade, interagem com o conceito de interdisciplinaridade, no que diz respeito ao reconhecimento da necessidade de maiores entrelaçamentos dos saberes na busca por respostas mais pertinentes aos problemas e desafios que encontramos.

Ao observar a ocorrência e o tratamento do termo na legislação educacional brasileira, as concepções supracitadas encontram eco. A abordagem acerca da interdisciplinaridade na educação básica não é uma novidade no Brasil. Erika Regina Mozena e Fernanda Ostermann apresentam um breve histórico do termo, na legislação brasileira, desde a LDB de 1971, que traz a ideia de forma indireta e não explícita, até as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - DCNEM - de 2012, já de forma consolidada (MOZENA; OSTERMANN, 2016, p. 100-102).

A temática da interdisciplinaridade retorna nas DCNEM de 2018, apontando em seu texto para a importância da interdisciplinaridade na educação. A palavra “interdisciplinar” aparece, de forma explícita, no Artigo 11, inciso IX parágrafo 5º:

Os estudos e as práticas destacados nos incisos de I a IX do § 4º devem ser tratados de forma contextualizada e interdisciplinar, podendo ser desenvolvidos por projetos, oficinas, laboratórios, dentre outras estratégias de ensino-aprendizagem que rompam com o trabalho isolado apenas em disciplinas (DCNEM, 2018).

Em outras partes do texto infere-se a influência do conceito na elaboração de ideias que passam pelo reconhecimento da diversidade dos múltiplos saberes e suas relações com os distintos contextos históricos, sociais e culturais de educandos e educadores (DCENEM, 2018, p. 2).

Para o escopo do presente trabalho, a interdisciplinaridade no ensino remoto será tratada em dois sentidos: primeiramente, na maior possibilidade de professores de diferentes disciplinas atuarem de forma conjunta, operando dialogicamente com conceitos, saberes e conteúdos em aulas e atividades em conjunto. A segunda possibilidade interdisciplinar, aqui discutida, trata da possibilidade de uma maior interação entre as disciplinas escolares, que trazem os saberes científicos, com os saberes cotidianos levados pelos próprios estudantes, em que suas histórias e realidades socioculturais e econômicas se encontram.

Diante do exposto, o problema da implementação de uma educação menos fracionada em disciplinas que atuam de forma isoladas passa pela seguinte pergunta: como fazer acontecer? Como trabalhar interdisciplinarmente com salas de aula fechadas, horários rigorosos, incompatibilidade de horários entre professores para atuarem juntos, entre outras questões. O ensino presencial traz em sua organização dificultadores para a efetivação de uma proposta interdisciplinar. Claro que várias iniciativas são possíveis para mitigar esse problema, mas isso não faz com que eles deixem de existir.

Já na realidade que vem se construindo a partir da crise gerada pela pandemia, que envolve a implementação de um ensino remoto, as possibilidades para um trabalho interdisciplinar crescem, e essa pode ser uma das grandes contribuições deste delicado momento, para a educação. Essa percepção começa a ganhar seus contornos reais na medida em que se observa a quebra de paradigmas e a abertura de portas que, até então, permaneciam fechadas, ou por medo e insegurança, ou por questões estruturais.

Ao pensar em interdisciplinaridade, pensamos em uma reorientação das estratégias didáticas, muitas vezes, necessitando de outros espaços, tempos e formatações para as aulas. O ambiente virtual, por sua natureza, quebra a barreira que impedia o professor de transitar da aula tradicional, restrita ao papel e à caneta, fechada em uma sala de aula, para uma aula viva e em movimento, com novos cenários e repertórios. As restrições físicas e materiais e o medo de se aventurar por caminhos desconhecidos, que poderiam expor suas limitações, saíram de cena, ao menos, em parte. A forçada migração para o ensino remoto derruba muitas dessas barreiras por colocar quase todos os professores, de uma só vez, em uma situação de aprendizado com o novo cenário da educação e das Novas Tecnologias de Comunicação e Informação (NTCI). As limitações individuais não estão mais em evidência, uma vez que a

expectativa é de uma grande adaptação para todos. Esse fato minimiza o sentimento de insegurança perante o desconhecido. A tentativa e o risco de errar se naturalizam em um cenário ainda experimental. Soma-se, positivamente, o fato de muitas instituições de ensino ofertarem cursos de formação, tutoriais e treinamento para seus professores, no intuito de instrumentalizá-los para o ensino remoto.

Todo esse contexto, que compreende os novos aprendizados e reflexões que nos levam a redescobrir nossas fragilidades, nossa dependência mútua, e os nossos papéis dentro de uma sociedade, promove novas bases de relacionamento entre professores e estudantes, escola e sociedade (MARTINS, 2020, p. 251).

Assim, as possibilidades de interdisciplinaridade nas aulas da educação básica ganham corpo, e podem ocorrer tanto entre as disciplinas, trabalhando de forma dialógica em aulas síncronas ou assíncronas, quanto entre disciplinas e outros saberes levados para a aula *on-line* pelos próprios estudantes. Pensando nessas duas frentes que se abrem, podemos citar algumas práticas que vêm se estabelecendo já nesses primeiros meses após a instituição do isolamento social.

Uma importante rede particular de Belo Horizonte promoveu, no dia 11 de maio deste ano, uma *live* intitulada *The day after: novas relações a partir da crise*. Com mais de mil visualizações em menos de um mês, no canal do Youtube da instituição, a *live* contou com a participação simultânea de dois professores de História, um de Sociologia e Filosofia, outro de Filosofia, todos do Ensino Médio da instituição, e dois estudantes da 3ª série do Ensino Médio, esses de câmeras abertas, interagindo com os demais estudantes da 3ª série que participavam via *chat*. A *live* ocorreu de forma a promover um debate aberto, com um elevado grau de interação entre professores e estudantes, e tendo como tema central a atual pandemia e seus desdobramentos. A interdisciplinaridade ocorreu nas duas dimensões apresentadas neste artigo, ou seja, tanto pelo caráter dialógico entre diferentes professores e disciplinas, quanto pela participação dos estudantes e seus saberes.

Outro exemplo significativo de práticas interdisciplinares em andamento nas escolas são os chamados *aulões*. Nesse modelo de aula, dois ou mais professores de distintas disciplinas organizam uma aula sobre um determinado conteúdo ou tema. Difere da *live* por ter um formato mais estruturado, com tempos e estratégias pedagógicas mais planejadas e com um percurso pré-definido pelos professores, o que não significa que não ocorra interatividade com os estudantes. O ponto em comum é que ocorre a possibilidade de encontros e apropriações, por diferentes perspectivas disciplinares, de objetos de estudo. No caso dos *aulões*, eles já aconteciam anteriormente, porém com maiores dificuldades logísticas para a sua realização. O

ganho para essa estratégia de aula é exatamente na amplitude de possibilidades para a sua realização e dos recursos didáticos que podem ser mobilizados para essa aula, por já ser planejada em ambiente digital. Esse último ponto é, sem dúvidas, um diferencial significativo. Por serem aulas engendradas para o espaço virtual, a dimensão do uso de novas ferramentas e tecnologias de comunicação e informação que colaboram para uma nova dinâmica de relações entre os saberes escolares, envolvendo um maior número de disciplinas, e as realidades abordadas têm um ganho em escala e qualidade. Não se pode desconsiderar o potencial dessa estratégia em favorecer o despertar do interesse dos estudantes e, portanto, apresentar contributos para o alcance dos objetivos propostos.

Ambas as propostas se diferem de outras atividades ditas como interdisciplinares que eram praticadas nos contextos de aulas presenciais. Pela própria dinâmica restritiva desse formato, o que ocorria, na grande maioria das vezes, eram atividades multidisciplinares. Erika Regina Mozena e Fernanda Ostermann elucidam as diferenças ao sintetizar o conceito de multidisciplinaridade:

Multidisciplinaridade é o costume em se reunir com os outros professores, definir um tema e, na sequência, cada professor abordar solitariamente em sua sala de aula aquele tema focado na sua disciplina, sem a explicitação das relações com as outras matérias escolares (MOZENA; OSTERMANN, 2016, p. 105).

Assim, distingue-se o potencial enriquecedor do ensino remoto com base na introdução, cada vez maior, das NTCI na educação. Os obstáculos típicos das estruturas presenciais, como turmas separadas, horários de aula incompatíveis entre os professores para a organização de atividades em conjunto, a dificuldade de encontrar disponíveis os locais para a interação de um maior número de pessoas, são superados.

As práticas interdisciplinares ganham espaço, também, pela maior diversificação do repertório das aulas no modelo remoto. Ao interagir com o espaço digital, as aulas entram em contato com um outro mundo no qual os estudantes estão inseridos. O grau de importância que o meio virtual adquiriu para a geração de nativos digitais é tão significativo que nele desenvolvem novas identidades e formas de se relacionarem (SANTOS; SCARABOTTO; MATOS, 2011, p. 5). Não é raro ver estudantes trazendo para os professores dicas de *softwares* e aplicativos para serem utilizados nas aulas. A troca de saberes e a complementaridade dos olhares sobre um mesmo objeto podem ocorrer com uma participação mais ativa dos estudantes.

A própria interatividade e troca de saberes entre professores de distintas disciplinas, nas muitas *lives* de formação e capacitação promovidas com o intuito de prepará-los para o uso de ferramentas digitais, é interessante. Apesar dessa atividade não caracterizar uma interdisciplinaridade, ela pode, sem dúvidas, colaborar para uma maior proximidade entre os docentes, e servir como porta de entrada para futuros trabalhos em conjunto.

Considerações finais

O momento de adversidade nos colocou frente a uma emergencial adaptação, cujo propósito imediato foi garantir a continuidade do processo de ensino e aprendizagem por caminhos não presenciais. Após encontrar as respostas para essa questão, o olhar volta-se para o legado que pode ser deixado para a educação.

Está claro que, após essa corrida por conhecimentos acerca das tecnologias digitais, ocorrerá uma maior inclusão dos recursos digitais na educação. Isso não significa dizer que haverá uma completa substituição da educação presencial pela digital, mas, sim, maiores possibilidades de integração entre esses modelos, promovendo novas mediações e criando paradigmas. Esse caminho se apresenta como irremediável, independente de vontades pessoais e em consonância com os adventos do século XXI. A questão que fica é se essas novas tecnologias digitais estarão a serviço da reprodução de uma antiga concepção de ensino, ou seja, se os antigos métodos, estilos de aula e modelos de avaliação serão, simplesmente, transportados para esse novo modelo que emerge, ou se constituirá como algo realmente inovador.

Ao analisar o contexto desses primeiros meses após o início do isolamento social e os efeitos para a educação básica em escolas da rede privada, é possível apontar para a redenção da interdisciplinaridade como algo promissor. Ao utilizar o termo redenção, sublinha-se o fato de ser, a interdisciplinaridade, um termo recorrente nos textos normativos, nos debates acadêmicos e nas palestras escolares, mas pouco havia sido feito no sentido de sua real implementação nas escolas. Essa expectativa é reforçada pela observada aderência das escolas e dos educadores às novas tecnologias digitais que, em pouco tempo, geraram novas práticas de ensino e aprendizagem que, por sua vez, dialogam com objetivos expressos em documentos normativos da educação e com as características culturais das novas gerações de nativos digitais que chegam às escolas.

Ao observar esse novo panorama da educação, seus novos paradigmas e práticas já em andamento, além de trajetórias em aberto que podem levar para a efetivação da

interdisciplinaridade na sala de aula, pode-se falar em um legado que vai para além de uma nova roupagem para as antigas práticas educacionais.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, dez. 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022003000200010&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 03 jun. 2020.

BARROS, Maria das Graças; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. As concepções de interatividade nos ambientes virtuais de aprendizagem. *In*: SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena M. C. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (org.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande (PB): Eduepb, 2011. Cap. 8. p. 207-231. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>. Acesso em: 10 maio 2020.

BASSO, Maria Aparecida José. Currículo e web 2.0 - argumentos possíveis a uma diferenciação em educação digital. **E-curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 1-11, 2 jun. 2009. Disponível em: <http://www.pucsp.br/e-curriculum>. Acesso em: 14 maio 2020.

BATES, Anthony Willian (tony). **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf. Acesso em: 11 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 03, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/dcnem.pdf>. Acesso em: 18 maio 2020.

Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/5409_3781.pdf. Acesso em: 19 maio 2020.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: visões culturais e epistemológicas. *In*: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. Cap. 1. p. 17-28. Disponível em: <https://filosoficabiblioteca.files.wordpress.com/2013/11/fazenda-org-o-que-c3a9-interdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: 14 maio 2020.

LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 59, p. 277-290, mar. 2016.

MARTINS, Ronei Ximenes. A COVID-19 e o fim da educação a distância: um ensaio. **em Rede: Revista de educação a distância**, Lavras, v. 7, n. 1, p. 242-256, 12 maio 2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/620>. Acesso em: 26 maio 2020.

MOZENA, Erika Regina; OSTERMANN, Fernanda. A interdisciplinaridade na legislação educacional, no discurso acadêmico e na prática escolar do Ensino Médio: panaceia ou falácia educacional? **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Rio Grande do Sul, v. 33, n. 1, p. 92-110, abr. 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/>. Acesso em: 01 jun. 2020.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola **Educação & Realidade**, Porto Alegre, n. 3, v. 44, e84910, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623684910>. Acesso em: 10 maio 2020.

SANTOS, Marisilvia dos; SCARABOTTO, Suelen do Carmo dos Anjos; MATOS, Elizete Lucia Moreira. IMIGRANTES E NATIVOS DIGITAIS: UM DILEMA OU DESAFIO NA EDUCAÇÃO? *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 10., 2011, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: PUC Paraná, 2011. p. 1-12.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira de. Linguagem na era digital: reflexões sobre tecnologia, linguagem e comunicação. *In*: VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira de (org.). **Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital**. Duque de Caxias: Unigranrio, 2016. Cap. 5. p. 127-157. Disponível em: http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia,sociedadeeducacaonaeradigital_011120181554.pdf. Acesso em: 21 maio 2020.