

Artículos Originales

Configuração subjetiva da aprendizagem e as novas ecologias de jovens estudantes no Século XXI

Subjective configuration of learning and the new ecology of young students in the 21st century

Talita Costa Santos^{1,2}, Wilsa Maria Ramos¹

¹Universidade de Brasília, Brasil.

²E-mail: talitacostasantos@gmail.com

Resumo

A cultura digital tem proporcionado uma reconfiguração social que impacta, particularmente, nos modos de acesso ao saber, emergindo outras formas de interações comunicacionais, informacionais e educacionais. Essas oportunidades, mediadas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), oferecem um ambiente conectivo, dinâmico, interativo e plural que pode ampliar as formas de aprender, resultando em novas ecologias de aprendizagem. O artigo traz resultados de uma pesquisa qualitativa baseada em estudo de caso de uma jovem estudante do ensino fundamental que teve por objetivo compreender como as novas ecologias de aprendizagem, produzidas na trajetória de vida, participam da configuração subjetiva da aprendizagem, expressando-se em diferentes formas de aprender. Nessa discussão, também, visou analisar como os jovens aprendem na cultura digital ao trilhar trajetórias pessoais definindo as novas ecologias de aprendizagem. A análise das informações evidenciaram que as configurações subjetivas da aprendizagem da estudante ocorrem de forma única, singular, não determinística, permeada pelas TDICs, com uma trajetória autodidata, onde reconhece suas próprias estratégias, tendo a memória de seus avanços, autorregulando necessidades, com autonomia para definir e mesmo mudar intencionalmente as rotas de aprendizagem e com foco no que pretende conhecer. Recomendamos aos gestores e educadores que possibilitem criar, nas escolas, condições equânimes de acesso ao conhecimento por meio das TDICs; busquem elaborar um currículo mais voltado às necessidades do estudante, com ênfase em sua autonomia, e ao uso reflexivo das TDICs entre docentes e discentes, de modo que se consolide uma educação focada nos interesses e necessidades do estudante, observando sempre a trajetória singular e o potencial de cada um.

Palavras-chave: Tecnologias digitais da informação e comunicação, Protagonismo adolescente, Cultura Digital, Teoria da Subjetividade.

Abstract

Digital culture provokes a social reconfiguration that impacts, particularly, the ways of accessing the knowledge, emerging others forms of communicational, informational and educational interactions. These opportunities, mediated by digital information and communication technologies (TDICs), offer a connective, dynamic, interactive and plural environment that can be expanded as ways of learning, resulting in new learning ecologies. The article brings results of a qualitative research based on the case study of a young elementary school student. It aimed to understand how new learning ecologies, produced in the life trajectory, participate in the subjective configuration of learning, express themselves in different forms of learning. In this discussion, too, you can analyze how young people learn in digital culture by tracing personal trajectories defined as new learning ecologies. The analysis of the information showed that the subjective configurations of student learning occur in a unique, singular, non-deterministic way, permeated by TDICs, with a self-taught trajectory, where they recognize their own strategies, having the memory of their advances, self-regulating needs, with autonomy to define and even change intentionally the learning routes and focusing on what she wants to know. We recommend that managers and educators make possible to create, in schools, equal conditions for access to knowledge through TDICs; seek to develop a curriculum more geared to the needs of the student, with an emphasis on their autonomy, and the reflective use of TDICs between teachers and students, so that an education focused on the interests and needs of the student is consolidated, always observing the singular trajectory and the potential of each one..

Recibido: 07/06/2020

Aceptado: 10/07/2020



Keywords: Digital information and communication technologies, Teen protagonism, Digital Culture, Subjectivity Theory.

A cultura digital tem proporcionado uma reconfiguração social que impacta, particularmente, nos modos de acesso ao conhecimento, emergindo outras formas de interações comunicacionais, informacionais e educacionais. Essas oportunidades, mediadas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), oferecem um ambiente conectivo, dinâmico, interativo e plural que pode ampliar as formas de aprender, resultando em novas ecologias de aprendizagem. Uma ecologia da aprendizagem é definida como o conjunto de contextos encontrados em espaços físicos ou virtuais, que proporcionam oportunidades de aprender (Barron, 2004). Um aprendizado ecológico é aquele que interconecta vários ambientes, a interconectividade (capacidade de dispositivos e grupos se conectarem) é um dos processos promissores para as novas aprendizagens.

Considerando o exposto e o momento atual da pandemia causada pela COVID-19, podemos afirmar que, embora uma parcela de professores e estudantes participem diariamente da cultura digital, ainda se faz distante a prática do seu uso para os processos educativos inovadores, o que revela uma brecha entre os usos pessoais, usos profissionais e os usos estudantis. No contexto atual, se tornou essencial o uso das TDICs para o setor de prestação de serviços, saúde, economia, entre outros e, especialmente, para a educação. Isso inspira os investigadores da psicologia cultural-histórica a compreender as configurações subjetivas da aprendizagem dos adolescentes que estão no processo de escolarização formal e são usuários das TDICs, gerando reflexões: Como os usos das TDICs estão sendo subjetivados pelos adolescentes que possuem acesso a diversas formas de aprender mediadas pela cultura digital? Como os jovens aprendem e quais as novas ecologias e trajetórias de aprendizagem mediadas pelas TDICs? Como a aprendizagem de jovens protagonistas da cultura digital está sendo configurada subjetivamente? E, por último, como incorporar as TDICs ao contexto escolar, tomando por base as trajetórias de aprendizagem dos estudantes?

Para contemplar esses questionamentos da pesquisa, nos inspiramos na Epistemologia Qualitativa, Teoria da Subjetividade e Metodologia Construtivo-interpretativa (MCI), propostas por González Rey (2019) e González Rey & Mitjans Martínez (2017). Compreendemos a aprendizagem como um processo subjetivo que se configura pelos sentidos subjetivos produzidos na própria dinâmica do aprender e permeada por experiências geradas em tempos e espaços diversos, não exclusivamente de aprendizagem.

Nesse cenário, o artigo apresenta informações de uma pesquisa qualitativa baseada em um estudo de caso com uma adolescente. Visa compreender como as novas ecologias de aprendizagem, produzidas na trajetória de vida, participam da configuração subjetiva da aprendizagem, expressando-se em diferentes formas de aprender. Nessa discussão, também, pretendemos analisar como os jovens aprendem na cultura digital, ao trilhar trajetórias distintas definindo as novas ecologias de aprendizagem. O desafio do pesquisador foi construir inteligibilidades que possam expressar as produções subjetivas geradas durante as conversações, dinâmicas e atividades realizadas junto à estudante pesquisada.

REVISÃO DE LITERATURA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A inserção das tecnologias nas escolas é uma realidade inevitável e tem transformado as metodologias de ensino, mas apesar de haver ampla pesquisa sobre o papel do professor e seu preparo para lidar com as tecnologias (Corrêa & Dias, 2016; Emer, 2011; Barros, 2011; Coll & Monero, 2010; Nóvoa, 1997; Marin, 1995; Sampaio & Leite, 2011), os resultados

apontam que as mudanças e inovações ainda são restritas perto do investimento realizado em formação continuada e equipamentos para as escolas.

O foco desta pesquisa abrange as trajetórias de aprendizagem que o estudante percorre para além da proposta metodológica da escola, ou do papel professor; o foco do estudo é como os estudantes se organizam para ir além do contexto da educação formal.

Dentre as produções científicas que tomamos por inspiração para compreensão dos fenômenos da aprendizagem relacionados à tecnologias digitais, destacamos Boll (2013), com um olhar especial para a faixa etária de jovens entre 12 a 15 anos, aborda as especificidades da criação estética por meio de vídeos em uma produção escolar; Duqueviz (2017), que discute as tecnologias digitais e os sentidos atribuídos por adolescentes à aprendizagem de língua estrangeira; Costa (2017), com os sentidos e usos de tecnologias digitais na sala de aula, na perspectiva de professores de Ensino Médio; Almeida (2015), com foco nos processos subjetivos constitutivos da aprendizagem criativa em contextos não-formais; Ramos e Boll (2019), que trazem as possibilidades e oportunidades da cultura digital que dão um novo contorno aos contextos de aprendizagem em novas ecologias de aprendizagem, demandando uma valorização da identidade de aprendiz.

Demarcamos aqui que ainda não temos resultados de pesquisa que adote a Epistemologia Qualitativa e a Teoria da Subjetividade (TS) no estudo das configurações subjetivas da aprendizagem e dos tipos de aprendizagem permeadas pelas TDICs, o que nos coloca em uma posição desafiadora diante da responsabilidade de abrir a teoria para novas temáticas. Contudo, a Teoria da Subjetividade tem acolhido vários estudos sobre a configuração subjetiva da aprendizagem no ensino formal (Chaves, 2019; Oliveira, 2018; Lopes 2017, Bezerra, 2014; Rossato, 2009; Rossato e Mitjánz Martínez, 2011; 2015).

A Teoria da Subjetividade foi pensada a partir do desafio ontológico de compreender a psiquê como produção histórico-cultural, distanciando-se do positivismo estrutural. “Negar a subjetividade é equivalente a desconsiderar a força da produção humana mais genuína, e nos submeter ao domínio do instrumental.” (González Rey, 2007, p. 174). O valor heurístico da teoria para esta pesquisa nos estimula a gerar novas inteligibilidades no desafiante momento empírico do pesquisador, trazendo uma nova qualidade à pesquisa em que ele é produtor de novas reflexões, em um papel crítico e criativo. Buscamos com a TS ampliar a compreensão sobre como o sujeito aprende e se expressa subjetivamente na cultura digital e também analisar as experiências individuais que estão na base da produção de sentidos subjetivos. Estes sentidos são fluxos produzidos por meio dos recursos simbólico-emocionais, em contextos relacionais, históricos e culturais de cada aprendiz.

Mitjás Martínez (2013) argumenta que, nas aprendizagens, as operações intelectuais ganham uma qualidade para além da sua objetividade puramente cognitiva. A dimensão subjetiva da aprendizagem é compreendida como uma produção de aspecto singular, que acontece em um espaço sociorrelacional em que diversas configurações subjetivas se expressam. As experiências vividas na trajetória de vida do aprendiz são basilares para compreender como ele configura subjetivamente as novas ecologias de aprendizagem, demarcando o caráter histórico das configurações subjetivas.

Para González-Rey (2017), os sentidos subjetivos estão implicados em processos resultantes da relação recursiva entre emoções, significados e símbolos que organizam subjetivamente a experiência vivida para o indivíduo. O sentido subjetivo faz parte de um sistema que adquire uma qualidade subjetiva única, caracterizando permanentemente os processos de subjetivação e dando forma a infinitas unidades qualitativas no desenvolvimento social e individual do ser humano.

Para compreender melhor o sistema complexo de configurações nas quais os sentidos subjetivos se organizam, conceituamos a categoria configuração subjetiva. A configuração subjetiva é entendida como “núcleos dinâmicos de organização que se nutrem de sentidos

subjetivos muito diversos, procedentes de diferentes zonas da experiência social e individual” (Mitjans Martínez & González Rey, 2017). Outra característica importante da configuração subjetiva é que ela pode se reorganizar no curso da ação do indivíduo, revelando seu caráter dinâmico e processual, o que leva a entender, dessa maneira, que ela é relativamente estável.

Compreender o desenvolvimento psicológico do aprendiz passa por dimensionar a complexidade da subjetividade humana. Essa complexidade nos leva a valorizar a experiência como fundamental na interação e interligação de aspectos complexos da história individual que vão consolidando as trajetórias de desenvolvimento (Rossato & Ramos, 2020).

Vygotsky (1998) destaca que existe uma forte relação entre os processos psicológicos do indivíduo e sua inserção em um contexto histórico e cultural específico. O aprendiz constrói boa parte do seu comportamento e psiquismo pela mediação do mundo que é e foi constituído pela e na história de sua própria cultura. A mediação por meio dos instrumentos físicos, simbólicos e sócio-culturais é parte fundamental no desenvolvimento da cultura humana, e a linguagem tem papel fundamental nesse processo, porque pode consolidar os símbolos constituídos socialmente.

McLuhan (2010) ressalta que as mudanças tecnológicas demandam um olhar ecológico porque constituem um ambiente novo que afeta a vida sensorial dos indivíduos rapidamente, podendo agir como extensão de nossas mentes, corpos e sentidos, ou seja, fala-se de novas configurações e estruturas. Compreendemos que pensar ecologicamente significa ampliar o olhar para formas de aprendizagem que vão muito além do espaço-tempo proporcionado na presença professor-aluno, trata-se de perceber um ambiente, ampliado e interconectado dos espaços físicos e virtuais, dado pela cultura digital.

A essas oportunidades diversificadas, vários autores (Barron, 2004; Coll, 2013) as denominam de novas ecologias de aprendizagem. Uma ecologia da aprendizagem é definida como o conjunto de contextos encontrados em espaços físicos ou virtuais que proporcionam oportunidades de aprendizagem (Barron, 2004). Um aprendizado ecológico do indivíduo é aquele que interconecta vários ambientes, e essa interconectividade é um dos processos promissores para as novas aprendizagens. Essa experiência ecológica é subjetivada de distintas formas pelos indivíduos. Santaella (2014) traz a integração dos dispositivos móveis, na ubiquidade das redes, da informação, do conhecimento, da comunicação, das cidades e do pensamento como um efeito tecnológico de hiper mobilidade. As novas ecologias de aprendizagem proporcionam uma multiplicidade de cenários e agentes educativos e fortalecem as possibilidades de aprender ao longo da vida. São oportunidades que podem engendrar o desenvolvimento de competências, de novas trocas onde a participação em comunidades de interesse, de práticas e de aprendizagem enriquece o intertexto e a percepção de mundo dos aprendizes.

O impacto das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem destaca-se especialmente pela interação entre aprendizes e aprendizes e entre aprendizes e aprendizes mediadores, em que cada um sabe um pouco e alguns sabem mais, atravessados por diversos conteúdos e contextos de desenvolvimento. O potencial das TDICs para inovar está justamente na capacidade de promover novas formas de ensinar e aprender, a fim de implementar processos de desenvolvimento que seriam diferenciados sem a interconexão, a interatividade e a diversidade que as redes e as mídias sociais oferecem.

A percepção dessa nova organização da aprendizagem nos leva a refletir como as novas ecologias de aprendizagem participam da configuração subjetiva da aprendizagem. “A compreensão desses novos modos de aprender pode contribuir para pensar em novos modos de ensinar, em que professores e estudantes sejam mais sujeitos do processo.” (Rossato, 2014, p. 174).

Assim, referimo-nos a computador, internet, rede social, aplicativos, tablet e smartphone como as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), nomeadas primeiramente por Baranauskas e Valente (2013). As TDICs desafiam as concepções existentes

de produção, consumo e distribuição de conhecimento, podendo proporcionar novas maneiras de motivar aprendizes e gerar oportunidades de inovação, transformando nossa cultura de forma significativa. Uma transformação que acontece não só em função da potencialidade da ferramenta por si só, mas, principalmente, porque coloca a comunicação analógica em crise, ao introduzir outras formas digitais de comunicação que produzem uma cultura muito mais pluralizada, onde o indivíduo é mais interativo, co-participativo e multi-sensorial (Canevacci, 2009).

METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa, nos inspiramos na metodologia construtiva-interpretativa (MCI) baseada nos princípios da Epistemologia Qualitativa (González Rey e Mitjans Martínez, 2017), com o objetivo de construir inteligibilidade sobre a configuração subjetiva da aprendizagem de jovens usuários das TDICs. Os autores destacam três pressupostos da Epistemologia Qualitativa que são essenciais na pesquisa: primeiro, que seu processo de construção de conhecimento é dialógico; segundo, que tem por base o processo construtivo-interpretativo; e terceiro, que propõe um olhar para a construção singular do indivíduo.

A MCI se difere das demais visto que evidencia conteúdos do processo vivido que não são acessíveis somente pela experiência, que não poderiam ser controlados pelo indivíduo, visto que não são conscientes. O caráter construtivo-interpretativo da pesquisa compreende o conhecimento como algo em permanente construção, em que a inteligibilidade gerada na pesquisa será uma produção do pesquisador em contato com a realidade pesquisada. Dessa forma, o conhecimento produzido não é uma mera reprodução da realidade externa.

A pesquisa foi realizada com uma jovem de 15 anos que tinha afinidade com as tecnologias e era considerada usuária frequente das TDICs. Ela cursava o 9º ano do Ensino Fundamental, em uma escola particular no Distrito Federal. No projeto pedagógico dessa escola, há ênfase na utilização de ferramentas e recursos tecnológicos integrados ao ensino por meio de metodologias inovadoras.

As principais atividades desenvolvidas durante a pesquisa foram: 1) Entrevista com a estudante; 2) Linha do tempo da aprendizagem e os contextos mediadores de aprendizagem; 3) Complemento de Frase; 4) Registro gráfico ou virtual de um momento de aprendizagem; 5) Observação de um momento de estudo ou de interação virtual do estudante; 6) Elaboração de diário de campo da pesquisadora.

A sistematização das ações foi realizada de forma processual durante os três meses de duração, no qual pesquisadora e pesquisada realizaram vários encontros para a realização das atividades citadas anteriormente. As informações foram construídas a partir da análise interpretativa que a pesquisadora produzia durante e após cada momento de interação e diálogo com a participante. Essa forma de organizar a construção das informações também expressa as bases da MCI que se apoiam nas interpretações dos processos e dinâmicas do participante, seus interesses e motivações. Essa interação pesquisador-pesquisado se constitui como um instrumento efetivo para abrir novas vias de expressão e geração de novos sentidos subjetivos.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DA TRAJETÓRIA E DA CONFIGURAÇÃO SUBJETIVA DA APRENDIZAGEM DE SERENA

Neste artigo, discutimos as interações e dinâmicas envolvidas no processo de aprendizagem da estudante Serena (nome fictício). Serena cursava o 9º ano do Ensino Fundamental em escola particular de Taguatinga DF. Nas falas de Serena, esta se nomeia como uma pessoa dedicada aos estudos, que possui projetos de vida e sempre inova na sua forma de estudar e aprender. Serena expôs várias histórias familiares de vínculos fortes e significativos com seus

pais, avós e irmãos. Na escola, sempre tem um rendimento acima da média, e, segundo ela, os professores da escola a consideram uma excelente aluna. No primeiro encontro para a escolha dos participantes da pesquisa, a estudante comentou gostar da proposta e afirmou o seu interesse em participar.

Ao contar suas experiências na escola e nos estudos, Serena sempre evidenciou sua paixão pelos estudos (complemento de frase) e pelo uso de recursos da web para aprender para além dos conteúdos curriculares (dinâmicas conversacionais). Na interação com a pesquisadora, a participante expressava um forte desejo de cumprir as exigências formais e as expectativas escolares até mesmo superando-as. Em vários momentos, evidenciou que os seus esforços e dedicação nos estudos tinham como motivação a obtenção de notas altas e ser aluna destaque.

Conforme entrevista, Serena, utilizava a internet diariamente para tirar dúvidas de conteúdo, lia notícias, curiosidades e dicas de estudo na web. Usava o sistema de videoconferência com as colegas para estudar e ensinar as disciplinas quando perto das avaliações. Serena trouxe a reflexão de que não imagina como gerações anteriores viveram sem a internet, especialmente sua mãe, estudando “apenas” com os recursos analógicos. Mesmo como usuária frequente da internet, também gostava de praticar atividades físicas na academia no contraturno escolar (entrevista).

Especialmente na linha do tempo, ela demarca os eventos importantes na sua vida que mesclam relatos de aprendizagens na escola e de uso das TDICs. Dentre os 14 eventos, selecionamos os cinco que retratam as formas de aprendizagem da estudante que ela própria registrou no documento linha do tempo.

Evento 1 (5 anos de idade):

“Com o auxílio da minha mãe, treinei muito minha caligrafia. Visto que sempre acompanhava minha mãe estudando com minha irmã.(...) Eu sempre estudei sozinha, né?”

Evento 2 (10 anos de idade):

Desenvolvi uma estratégia, enquanto estudava para uma prova de história e geografia, para gravar frases importantes falando-as em voz alta em um ritmo musical. Recentemente também eu decorei todas as fórmulas de física, porque comecei a ter esse ano, né?! Mas foi só pra prova mesmo, não me lembro mais. Para fazer a prova, eu consegui!.

Perguntada sobre decorar os conteúdos: “Tenho facilidade sim... É só ter interesse. (...) Eu acho que falar também ajuda a decorar.”

Evento 3 (11 anos de idade):

Minha mãe me ensinou a como fazer resumos para estudar para as provas. Não é bem da maneira que faço hoje, tiveram algumas adaptações. Ela me ensinou a destacar as coisas mais importantes no texto e a partir daí, escrever com minhas próprias palavras.

Evento 4 (12 anos de idade):

Desenvolvi mais técnicas de estudos para auxiliar o meu aprendizado: fazer resumos de vídeo-aulas e livros; 2) Utilizar livros escolares antigos da minha irmã; assistir a vídeo-aulas para esclarecer minhas dúvidas; utilização de canetas coloridas para que eu tivesse mais interesse e me chamasse mais atenção. Outra coisa que me ajudou muito foi a agenda. Eu tô

querendo comprar agenda pro ano que vem... Minha mãe usa muito, fica tudo bem organizado. Eu gosto disso...

Sobre o primeiro celular:

Mas as coisas apertaram mesmo foi bem depois que eu mudei de colégio. Porque lá eles me exigiam mais, tinha mais matérias no 6º ano... Aí tive que buscar um método melhor. Começou a entrar mais a tecnologia na minha vida. Eu ganhei o celular antigo da minha avó e comecei a usar para estudar assistindo aulas e pesquisando assuntos.

Evento 5 (15 anos de idade):

Utilização de jogos e aplicativos de estudo; ler artigos e notícias sobre os estudos e sobre a atualidade; assistir a documentários disponíveis na internet; ver jornais; utilizar slides para trabalhos. 6) Ter um cronograma de estudos; saber equilibrar o meu tempo; ouvir palestras e participar de cursos on-line gratuitos.

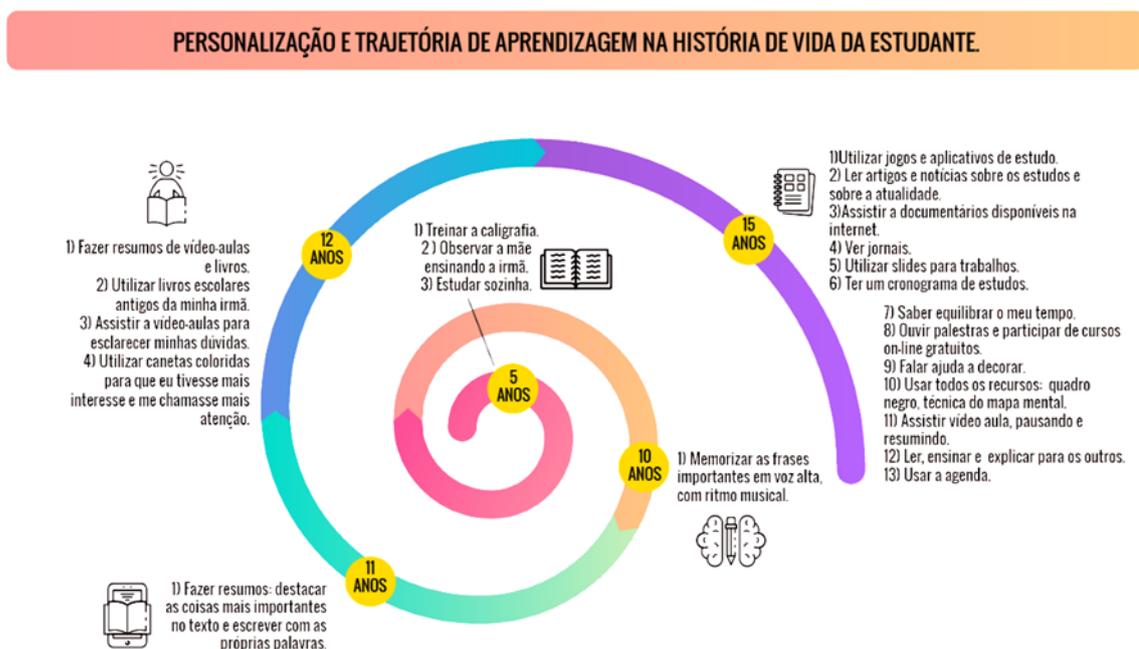
Sobre videoconferência para estudar com colegas:

A última videoconferência que fiz com minhas amigas, foi esses dias, eu estava arrumando o quarto enquanto a gente estudava juntas, uma ia falando e a outra dando exemplos, reforçando. É um recurso bem legal porque a gente pode ir falando uma para outra, corrigindo e aprendendo juntas, já que nem sempre dá pra gente se encontrar juntas.

A quantidade e as técnicas me ajudaram muito ao longo do tempo. Fui adquirindo experiências e aprendendo. Se você olhar lá no início eu estudava com bem pouca coisa... Agora sei muito mais como fazer. No início dessa semana, eu baixei um curso online de uma menina que ela tirou 980 na redação do ENEM. Ela perdeu 20 pontos por causa de uma vírgula. É difícil tirar uma boa nota, mas eu tô estudando pra conseguir ir bem.

Para analisar a configuração das novas ecologias de aprendizagem de Serena, elaboramos uma figura representacional, dos cinco períodos destacados por ela.

Figura 1. Eventos marcantes na vida de Serena dos 5 aos 15 anos de idade.



Fonte: autoria própria (2020).

A linha do tempo mostra as estratégias de estudo e como Serena foi se adaptando as novas exigências escolares e modificando-as: “Não é bem da maneira que faço hoje, tiveram algumas adaptações. (...) A quantidade e as técnicas me ajudaram muito ao longo de tempo. Fui adquirindo experiências e aprendendo. Se você olhar lá no início eu estudava com bem pouca coisa”...

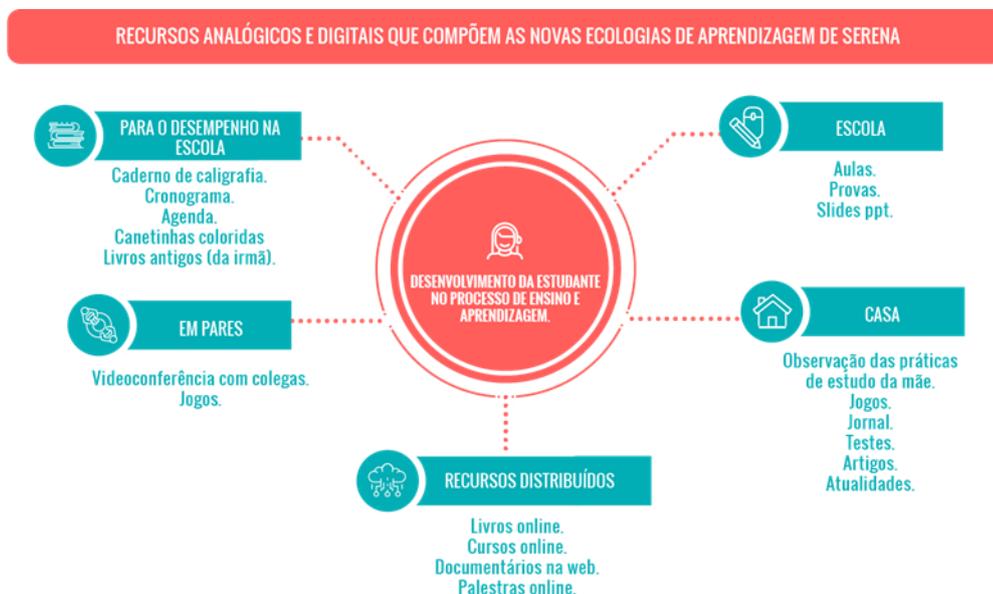
Destaque para a experiência vivida no uso da videoconferência, mobilizada por emocionalidades e outros sentidos estéticos do sentido de presença, validadas pelo compartilhamento das telas em tempo real, por meio de áudio e imagem. O ato de compartilhar a tela é um ato portador de cultural, constituinte e constituído pela cultura digital, gera novas formas de interação e comunicação síncrona em espaços simbólicos, distintos do ambiente escolar, por exemplo, na intimidade do quarto. Conforme explica Canevacci (2009), as TDICs produzem uma cultura propícia ao perfil do jovem que busca interação, coparticipação e vivências multissensoriais.

Durante a entrevista, ela trouxe outras informações de como utiliza as ferramentas tecnológicas nos estudos: “Uso o celular porque lá você tem maior disponibilidade de informações. Usamos bastante em sala de aula, mas eu queria que usasse ainda mais, não é tanto assim.” Mas, também utiliza recursos analógicos, o que mostra uma variedade de contextos de atividades que ela frequenta:

Eu gosto de usar todos os recursos. Lá em casa tem um quadro que eu uso muito, uso bastante a técnica do mapa mental com palavras chaves. Faço resumo normal, inclusive vendo vídeo-aula, pausando e resumindo. Gosto de ler e de ensinar, explicar para os outros. (Linha do tempo)

As estratégias de estudos emergentes na linha do tempo caracterizam o caráter independente e autônomo, o que também se revelou em outros momentos do percurso de estudo dela quando responde ao complemento de frases: “Eu sou muito boa em aprender sozinha. Meu grande desejo é ser aluna destaque. Quando eu não consigo entender, eu... corro atrás, mas fico frustrada. Dá uma angústia quando você não consegue entender”. A composição da Figura 2 representa os recursos e estratégias que Serena lança mão para seguir aprendendo, na escola e na vida.

Figura 2. Recursos e estratégias que Serena lança mão para seguir aprendendo, na escola e na vida.



Fonte: autoria própria (2020).

Nessa Figura 2, podemos analisar os recursos e ferramentas, analógicas e digitais, usados nos últimos 10 anos. Nesse período, houve uma ressignificação dos usos dos recursos analógicos e digitais, que evidenciam a processualidade e a singularidade das trajetórias de aprendizagem. As trajetórias se transformam com o tempo para atender as distintas fases e necessidades emergentes do aprendiz em função das mudanças nos contextos de atividades em que ele participa. (Coll, 2013, p. 6).

Os contextos de atividades representam as novas ecologias de aprendizagem, constituídas por entornos e meios físicos (cadernos de caligrafia, cadernos e canetas coloridas para resumos, agenda etc.) e recursos e meios digitais (celular, jogos online, aplicativos, canais de compartilhamento de vídeos, aplicativo de videoconferência), que se complementam e estão à serviço dos interesses, intenções da estudante.

A configuração subjetiva da aprendizagem de Serena, produzida em sua trajetória de vida, está entrelaçada às escolhas e aos recursos que ela lança mão, mas, como argumenta Coll (2019, p.7), nem todos os recursos “contribuem com a mesma intensidade e nem têm o mesmo impacto; e não são mais ou menos importantes, nem todos são igualmente relevantes para nós em um determinado momento”. (Tradução livre). Retomando o conceito da dimensão subjetiva da aprendizagem, evidencia-se que as aprendizagens de Serena não são meramente cognitivas, mas envolvem estados emocionais que vão para além da aprendizagem escolarizada.

Pode-se também evidenciar que a configuração subjetiva da aprendizagem formal e informal mediada pelas TDICs não está constituída, exclusivamente, pelos recursos que a estudante utiliza, ou pela intensidade do uso, ou ainda pelas formas e funções que dá a cada recurso (Coll, 2019). Para cada indivíduo que aprende as TDICs, participam de forma distinta, singular e única, a partir da história pessoal. Assim, a constituição da trajetória de aprendizagem é um processo dinâmico que está atravessado por produções subjetivas, mobilizados simbólico-emocionalmente, que se entrelaçam de forma indissociável à história de vida e às condições dadas ao estudante em um contexto sociocultural.

Para a estudante, a navegação na internet surge com a intencionalidade de potencializar sua aprendizagem formal, ou seja, ampliar ou complementar o conteúdo que ela está aprendendo na escola. Durante o período da pesquisa, ela desvelou como se apropria das ferramentas tecnológicas e se sente bem em poder usar esse recurso para expandir seus conhecimentos, seus relacionamentos e, até mesmo, as suas concepções sobre o mundo. Também esperava atender a expectativa dos familiares e do coletivo de professores de sua escola.

As oportunidades de aprendizagem concretizadas por Serena participam de suas novas ecologias de aprendizagem, especialmente porque interconectam ambientes e pessoas, é multitarefa e é instantâneo. A integração dos dispositivos móveis a outros espaços simbólicos, permitindo fazer coisas em distintos lugares da cidade e do pensamento, reforça o efeito tecnológico da ubiquidade descrito por Santaella (2013).

Sendo assim, cabe-nos afirmar que, para a estudante, há uma coexistência dos recursos analógicos com os digitais, como afirma Jenkins (2008), os primeiros não desaparecerão, mas, cada vez estarão mais convergentes com os novos recursos.

O caso de Serena também nos leva a construir a interpretação de que as TICs são mais do que uma simples ferramenta de busca de informações para promover o processo de aprendizagem, são vias de produção subjetiva que configuram subjetivamente a aprendizagem de Serena e que a ajudam a compreender e analisar melhor seu próprio processo de aprendizagem.

As reflexões apresentadas até esse ponto nos possibilitam avançar na compreensão de como essas ecologias de aprendizagem, produzidas em sua história de vida se constituíram subjetivamente como núcleo central da configuração subjetiva da aprendizagem e que se expressam por meio das diferentes formas de aprender. Esse modo particular como a aprendizagem foi sendo configurada subjetivamente em sua história de vida constitui-se como uma fonte de recursos que lhe possibilitam, na atualidade, transitar entre diferentes formas de aprendizagem, como veremos a seguir.

Serena se posiciona como agente de seu processo de aprendizagem, identifica as necessidades, planeja os estudos e os meios, analógicos ou digitais, que são mais eficientes para ela, constituindo um nicho de recursos geradores de oportunidades para o seu próprio desenvolvimento. Baseado no conceito de aprendizagem compreensiva dos autores Mitjás Martínez e González Rey (2017, p. 62), que afirmam que as “operações reflexivas ocupam lugar central e o aprendiz, em função do grau de compreensão atingido pode utilizar o aprendido em situações diferentes daquelas sobre as quais se apoiou sua aprendizagem”, podemos interpretar que Serena atua de forma compreensiva na busca de ampliar os seus conhecimentos.

Outro elemento que emerge na aprendizagem de Serena é a criatividade. Mitjás Martínez & González Rey (2017) definem a aprendizagem criativa como um tipo de aprendizagem que se caracteriza pela configuração de três elementos: a personalização da informação, a confrontação com o conhecimento e a produção de geração de ideias próprias e ‘novas’ que vão além do conhecimento apresentado. Serena utiliza os recursos da web, customizando-os às suas necessidades. Com isso, confronta seus próprios conhecimentos e produz conteúdos originais que desafiam os professores.

Em alguns momentos, na linha do tempo, ela usa a aprendizagem reprodutiva-memorística. “Eu pensei assim: ‘ah, isso deve cair na prova.’ Aí eu lembro que eu dormi repetindo essa frase, meio como uma música na minha cabeça. Eu gravei ela e me lembro até hoje. Eu ficava melodizando pra gravar direitinho. Isso demonstra que vários são os tipos de aprendizagem que o aprendiz deve utilizar para constituir a sua ecologia de aprendizagem.

Na constituição das formas de aprender expressa-se também a autonomia, o posicionamento inquieto, curioso e intenso nas buscas na web, o autodidatismo, e a capacidade de se autoregular para obter um ótimo desempenho acadêmico. Por esses elementos que se integram às novas ecologias de Serena, surge a aprendizagem autossustentada como característica de sua forma de organizar seus estudos e aprender. Essa aprendizagem foi estudada pela autora Barron (2006), ao analisar os tipos de estudantes usuários das TDICs.

Neste estudo, pode-se interpretar que a aprendizagem na história de vida de Serena constitui uma configuração subjetiva dominante, a ponto de poder ser considerada uma Tendência Orientadora de sua Personalidade, categoria teórica usada por González Rey (2005, p. 19) para significar: “uma formação motivacional dominante que, pela sua constituição, representava uma grande forma mobilizadora na ação do sujeito”. A aprendizagem para a estudante tem centralidade na sua constituição como pessoa, representando um processo prazeroso e nutrido por vários sentidos subjetivos.

A aprendizagem hegemônica dos espaços escolares espera e deseja que os estudantes tenham um perfil semelhante ao de Serena, autodidatismo, reconhecimento de suas próprias estratégias, ter a memória de seus avanços, autoregulação de necessidades, autonomia para definir e mesmo mudar intencionalmente as rotas de aprendizagem e foco no que pretende aprofundar nos conhecimentos.

A aprendizagem escolar pressupõe a ação intencional, ativa, consciente, interativa e emocional do sujeito que aprende e, a partir da forma como se expressarem essas características, dependerá em grande medida, o processo de aprender. A intencionalidade do sujeito nesse processo, seu caráter ativo e as vivências emocionais positivas que experimenta no proces-

so de aprender, por exemplo, poderão mediatizar de forma efetiva esse processo. (Mitjans Martínez, 2006, p. 325).

A análise da configuração subjetiva da aprendizagem e das novas ecologias produzidas na trajetória de Serena contribuem para uma análise profunda de como o aprender pode estar distribuído entre vários recursos, incluindo recursos analógicos como canetas coloridas, cadernos, jornal, textos com recursos digitais, tais como os livros digitais, exploração na Internet, jogos, mundos virtuais. As atividades na escola foram mobilizadoras das buscas de Serena, toda sua dedicação aos estudos e o sentimento de autosuficiência ocorreram mediante o acúmulo de experiências inéditas geradas a partir do acesso a diversos recursos dentro e fora da escola. Também pudemos evidenciar como os contextos de aprendizagem são modificados para atender às necessidades e interesses sociais e individuais de Serena. Cada contexto possui uma configuração única de atividades, recursos materiais, relacionamentos e interações que emergem deles, mas que também sofre alteração em cada momento da história de vida da estudante. Esses distintos recursos utilizados por Serena, pelo modo como foram sendo configurados subjetivamente, oportunizaram o surgimento de novas formas de aprendizagem: aprendizagem criativa, compreensiva, aprendizagem memorística e aprendizagem autosustentada. Essas formas de aprendizagem são recursos produzidos em seu contexto de desenvolvimento, dinamizando o “sistema” ecológico.

Se por um lado, os estudantes cada vez mais protagonizam um papel de empoderamento do uso das TDICs, para definir suas escolhas, suas trajetórias, por outro lado, ainda temos escolas tradicionais que mantêm métodos de aprendizagem predominantemente memorísticos. Então, perguntamos: como a escola pode reorganizar os processos de ensino e aprendizagem para acolher as novas ecologias de aprendizagem e para reconhecer a sua dimensão subjetiva?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciamos este estudo trazendo a realidade da instituição escolar diante da cultura digital que se expande, se desenvolve e impacta cada vez mais as formas de aprender do jovem adolescente. Enfatizamos como o processo de desenvolvimento é permeado por experiências que envolvem a cultura, a história e os recursos simbólico-emocionais dos aprendizes.

Durante o estudo, pode-se evidenciar que a configuração subjetiva da aprendizagem da estudante ocorre de forma única, singular, não determinística, permeada pelas TDICs, com uma trajetória autodidata, onde reconhece suas próprias estratégias, tendo a memória de seus avanços, autoregulando necessidades, com autonomia para definir e mesmo mudar intencionalmente as rotas de aprendizagem e com foco no que pretende conhecer.

Os desafios que envolvem repensar os processos de ensino e aprendizagem na escola referem-se não somente à complexidade do processo de aprendizagem, mas principalmente a ter uma postura crítica, reflexiva e criativa não só do professor, mas de toda comunidade escolar: a solução pode não ser tão clara e objetiva, e o fato de necessitarem deste compromisso crítico demanda uma mudança de paradigma necessário. (Mitjanz Martínés, 2017).

Quando trazemos a incorporação das TDICs neste processo, vemos ainda maiores expectativas e desafios. Em primeiro lugar, ainda existe uma grande discrepância na incorporação real das tecnologias nas salas de aula e ambientes educativos, mostrando, inclusive, que a realidade econômica influencia sobremaneira o panorama de acesso (Coll. 2010). Portanto, destacamos este como o primeiro ponto de partida nas recomendações para o desenvolvimento de escolas e políticas públicas equânimes orientadas para um acesso ao conhecimento via internet.

Em segundo lugar, o esforço da gestão escolar para incluir as TDICs no currículo de forma efetiva, desde que não se volte para um uso limitado, em que o jovem apenas busca e

processa as informações – promovendo edição de texto e pesquisa de informações na internet. De outra forma, recomenda-se que a comunidade escolar amplie ainda a formação e o suporte ao docente para outras formas de uso, tais como simulações e softwares educativos e à comunicação pedagógica e ao trabalho coletivo entre os estudantes (Coll, 2010).

Retomando a característica simbólica das TDICs como instrumento psicológico vygostkyniano, para nós estas tecnologias são consideradas ferramentas para agir, pensar e sentir no individual e coletivo, ou seja, intra e interpsicológicas, mas isso só se dará quando elas efetivamente “mediarem as relações entre os participantes – especialmente os estudantes, mas também os professores – e os conteúdos de aprendizagem.” (Coll, 2010, p. 76). Recomenda-se que essa mediação parta do pressuposto que existirão sempre novas formas de aprender e ensinar e que não existe uma única forma de uso.

Mitjans Martínez e González Rey (2017) sugerem estratégias que podem potencializar o caráter ativo, criativo e produtivo do estudante no ensino formal, dentre eles destacamos: formular e selecionar novos objetivos de aprendizagem; selecionar e organizar conteúdos, habilidades e competências a serem desenvolvidas; buscar novos métodos de ensino – e aqui incluímos o potencial das TDICs; a natureza das tarefas e suas orientações; a natureza dos recursos; o sistema avaliativo e autoavaliativo; e a relação professor-aluno.

Recomendamos aos gestores e educadores: que possibilitem criar condições equânimas de acesso ao conhecimento via TDICs nas escolas; busquem elaborar um currículo mais voltado às necessidades dos estudantes, com ênfase na autonomia do estudante e no uso reflexivo das TDICs entre docentes e discentes, de modo que se consolide uma educação focada nos interesses e necessidades do estudante, considerando as trajetórias singulares e processuais de cada um.

REFERÊNCIAS

- Almeida, P. D. (2015). A aprendizagem criativa em contextos não-formais: caracterização e processos subjetivos constitutivos. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília. Brasília, DF. Recuperado de: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18629/1/2015_PilardeAlmeida.pdf
- Baranauskas, M. C. C., & Valente, J. A. (2013). Editorial. Tecnologias, Sociedade e Conhecimento, 1(1), 1-5. Recuperado de: <http://www.nied.unicamp.br/ojs/index.php/tsc/issue/current>
- Barron, B. (2004). Learning ecologies for technological fluency: Gender and experience differences. *Journal of Educational Computing Research*, pp. 1-36. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2190/1N20-VV12-4RB5-33VA>
- Barron, B. (2006). Interest and self-sustained learning as catalysts of development: A learning ecology perspective, 49(4). *Human development*, 193-224. Recuperado de: <http://life-slc.org/docs/barron-self-sustainedlearning.pdf>
- Barros, T. H. (2011). Tecnologias da informação e comunicação (TICs) na educação: professores-mediadores-mentores. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP. Recuperado de: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27161/tde-12032013-161611/pt-br.php>
- Bezerra, M. d. (2014). Dificuldade de aprendizagem e subjetividade: para além das representações hegemônicas do aprender. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília. Brasília, DF. Recuperado de: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/17772?mode=simple>
- Boll, C. I. (2013). A enunciação estética juvenil em vídeos escolares no Youtube. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS. Recuperado de: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/70596>
- Canevacci, M. (2009). A comunicação entre corpos e metrópoles. *Revista Signos do Consumo* v.1, n.1, 8 – 20. Recuperado de: http://www.usp.br/signosdoconsumo/artigos/artigo01_comunicacao_entre_corpos_metropoles.pdf
- Chaves, M. (2019). Desenvolvimento subjetivo de estudantes com deficiência intelectual como processo mobilizador da aprendizagem escolar. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília. Brasília, DF. Recuperado de: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/35225>
- Coll, C. (2019). La personalización del aprendizaje escolar, una exigencia de la nueva ecología del aprendizaje. In Coll, C. (coord.). *La personalización del aprendizaje*. Colecciones: Revista Dossier. Grao.

- Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. In Rodríguez Illera, J. L.(Comp.) *Aprendizaje y educación en la sociedad digital*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Coll C. & Monero C. (2010). *Psicologia da Educação Virtual*. Porto Alegre: Artmed.
- Corrêa, H. T., & Dias, D. R. (2016). Multiletramentos e usos das tecnologias digitais da informação e comunicação com alunos de cursos técnicos. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 55(2), 241-262.
- Costa, S. R. (2017). *Trajetória profissional de professoras do ensino médio: sentidos e usos de tecnologias digitais na sala de aula*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília. Brasília, DF. Recuperado de: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/20875>
- Duqueviz, B. C. (2017). *Tecnologias digitais: sentidos atribuídos por adolescentes à aprendizagem de língua estrangeira*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília. Brasília, DF. Recuperado de: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/23598/1/2017_BarbaraCristinaDuqueviz.pdf
- Emer, S. D. (2011). *Inclusão escolar: Formação docente para o uso das TICs aplicada como tecnologia assistiva na sala de recurso multifuncional e sala de aula*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. Recuperado de: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36313/000817444.pdf?sequenc>
- Freire, P. (2005). *Pedagogia do Oprimido*. 49º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- González Rey F. e Mitjás Martínez, A. (2017). *Subjetividade: Teoria, Epistemologia e Método*. Campinas: Alínea.
- González Rey, F. & Mitjás Martínéz, A. & Puentes, R. V. (2019). *A epistemologia qualitativa e a teoria da subjetividade discussões sobre educação e saúde*. Uberlândia: EDUFU.
- Jenkins, H. (2008). *Cultura da Convergência*. São Paulo: Aleph.
- Lopes, T. S. (2018). A dimensão subjetiva da queixa de dificuldades de aprendizagem escolar. *Psicologia Escolar e Educacional*, Volume 22, Número 2, Maio/Agosto: 385-394.
- Marin, A. J. (1995). *Educação Continuada: Introdução a uma análise de termos e concepções*. Cadernos Cedes. Campinas: Papyrus.
- McLuhan, M. (2010). *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Clitrix.
- Mitjás Martínez, A. (2003). O Compromisso Social da Psicologia: Desafios para a formação dos psicólogos. In Bock, A. M. (Org.), *Psicologia e Compromisso Social* (89-97). São Paulo: Cortez.
- Mitjás Martínez, A. (2005). A teoria da Subjetividade de Gonzalez Rey: uma expressão do paradigma da complexidade na psicologia. In González Rey, F. L. (Org.), *Subjetividade, Complexidade e Pesquisa em Psicologia* (1-25). 1 ed. São Paulo: Thomson.
- Mitjás Martínez, A. (2006). *Criatividade no trabalho pedagógico e criatividade na aprendizagem: uma relação necessária?* Campinas: Alínea.
- Mitjás Martínez, A., González Rey, F. (2017). *Psicologia, Educação e Aprendizagem Escolar: avançando na contribuição da leitura cultural-histórica*. São Paulo: Cortez.
- Nóvoa, A. (1997). *Formação de Professores e formação docente*. In A. Nóvoa, *Os professores e a sua profissão*. Lisboa: D. Quixote/IEE.
- Oliveira, C. T. (2018). *Subjetividade social da sala de aula e criatividade na aprendizagem*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília. Brasília, DF. Recuperado de: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/33860>
- Ramos, W.; Boll, C. I. (2019). A cultura digital e os novos contextos de aprendizagem: quem sabe como e onde eu aprendo sou eu. In Trindade, S., *Educação e Humanidades Digitais – aprendizagens, tecnologias e cibercultura*. (pp. 51- 68). Editora Universidade de Coimbra.
- Rossato, M. (2009). *O movimento da subjetividade no processo de superação as dificuldades de aprendizagem escolar*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília. Brasília, DF. Recuperado de: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8800/1/2009_MaristelaRossato.pdf
- Rossato, M. (2014). *A aprendizagem dos nativos digitais*. In Mitjás Martínez, A.; Alvarez P., (org.), *O sujeito que aprende - Diálogo entre a psicanálise e o enfoque histórico-cultural*. (1ed. Brasília: Liberlivro.
- Rossato, M.; Mitjás Martínez, A. (2011). A superação das dificuldades de aprendizagem e as mudanças na subjetividade. In Mitjás Martínez, A. e Tacca, M. C. V. R. (Org.), *Possibilidades de aprendizagem -Ações pedagógicas para alunos com dificuldades e deficiência* (71-107). 1 ed. Campinas: Alínea.
- Rossato, M.; Mitjás Martínez, A. (2015). A subjetividade dos estudantes no processo de superação das dificuldades de aprendizagem: estratégias de ação. In Anache, A. A. A.; Scoz, B. J. L. & Castanho, M. I. S. (Org.), *Sociedade contemporânea: subjetividade e educação* (33-55). 1 ed. São Paulo: Memnom.
- Rossato, M.; Ramos, W. M. (2020). Subjectivity in the development processes of the person: complexities and challenges in the work of Fernando González Rey. *Estudios de Psicologia*, 35, p. 23-45.
- Sampaio, M. N., & Leite, L. S. (2011). *Alfabetização Tecnológica do Professor*. (9 ed). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Santaella, L. (2014). *Comunicação ubíqua: Repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Paulus.
- Vygotsky, L. S. (1998). *O desenvolvimento psicológico na infância*. São Paulo: Martins.