

## **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA:**

### **A construção da autonomia para a aprendizagem do discente da educação básica dentro da cultura digital**

Elicleyton Jerônimo da Silva<sup>1</sup>

Sérgio Paulino Abranches<sup>2</sup>

**RESUMO** - Este artigo busca compreender como a autonomia discente se mobiliza perante o uso pedagógico dos apetrechos digitais, ao passo que analisa a influência da cultura digital no espaço escolar. A discussão conceitual, por um lado, trata da interligação entre educação e tecnologia em uma lógica cultural na sociedade contemporânea, e por outro, a autonomia discente. Analisamos, via estudo de caso, um projeto desenvolvido em uma das Unidades de Tecnologia na Educação para a Cidadania (UTEC), a fim de entender como a produção de vídeo auxilia na construção da autonomia discente dentro e fora do espaço escolar. Os resultados evidenciaram que a fusão entre educação e tecnologia traz inovações e contribuições para a aprendizagem e para o trabalho docente.

**Palavras-chave:** Autonomia. Cultura Digital. Educação. Tecnologia.

## **INTRODUÇÃO**

Este artigo discute as repercussões pedagógicas da cultura digital inserida no ambiente escolar, e como seus conceitos podem subsidiar a construção da autonomia discente e da produção de uma aprendizagem de qualidade. Para tratar do tema desta pesquisa, traçou-se como finalidade algumas reflexões gerais a respeito dos temas educação, tecnologia e autonomia, os quais se interligam em um ponto comum, que é o de servir à sociedade. O exposto se apresenta de forma crítica e reflexiva para desenvolver novos debates a respeito dos processos de aprendizagem discente, da atuação docente em sala de aula e da busca por uma educação que rompa com os moldes tradicionais.

Compreende-se que o modelo educacional que impera sobre as escolas brasileiras, atualmente, se configura em sua maioria, como modelo que massifica, que dificulta e ignora o acesso ao conhecimento livre, ao passo que cria sentimentos de dependência dos discentes para com os docentes. Ao

---

<sup>1</sup> Concluinte de Pedagogia – Centro de Educação – UFPE. [elicleyton.silva@ufpe.com](mailto:elicleyton.silva@ufpe.com)

<sup>2</sup> Professor Adjunto do Departamento de Fundamentos Sócio-filosóficos da Educação – Centro de Educação – UFPE. [sergio.abranches@ufpe.br](mailto:sergio.abranches@ufpe.br)

mesmo tempo ignora toda e qualquer prática inovadora que permita ao sujeito deter os conhecimentos sem ao menos necessitar exclusivamente dos aparelhos tradicionais da escola, sem ao menos considerar a possibilidade do discente construir junto à instituição, um saber que o empodere e o desenvolva como cidadão.

E é contrapondo esta realidade que propusemos um debate a respeito da cultura digital ao levantar reflexões do que tem regido a sociedade nas últimas décadas. Pois a tecnologia constitui e se originou nas relações sociais, e atualmente tensiona toda e qualquer prática que parta da atividade humana. Assim, a escola enquanto espaço de interação social pode se valer dos conhecimentos tecnológicos para auxiliar na elaboração e no ritmo de aprendizagem dos discentes, na medida em que os leva a encontrar significância nos conhecimentos educativos através do uso da tecnologia.

Ressaltamos que as ferramentas oriundas da cultura digital já circulam no cotidiano escolar e pressionam os sujeitos a se apropriarem. O que nos leva a refletir, também, sobre a importância de uma organização pedagógica materializada através de uma orientação a respeito das milhares de possibilidades que se difundem das tecnologias e da internet.

A fim de embasar o exposto acima, o projeto lançou mão da análise exploratória do espaço educativo da Unidade de Tecnologia na Educação para a Cidadania (UTEC) - Jardim Botânico, em busca de examinar suas contribuições para o processo de construção da autonomia dos discentes matriculados nas escolas municipais dos bairros do Totó, Coqueiral e Sancho/Recife. Foi realizado um estudo de caso com apoio em metodologias como: observação, análise documental e entrevista, para se perceber que a interligação entre educação e tecnologia já acontece de forma estrutural. As escolas têm utilizado a tecnologia como forma de auxílio em suas práticas e como oportunidade do discente ressignificar sua participação na aprendizagem, visto que conseguem perceber significância em um espaço que opta por tecnologia digital.

Entendendo o tempo contemporâneo que se regula por uma digitalização tecnológica, o estudo se propõe a entender através da execução de um planejamento desenvolvido na UTEC - Jardim Botânico, como a autonomia discente é auxiliada mediante a utilização das técnicas de produção de vídeos

para realização de uma proposta educativa em sala de aula, na medida em que se analisa o auxílio das ferramentas digitais no trabalho docente e desenvolvimento de um espaço de aprendizagem repleto de significâncias para os discentes. Nesse caso, considerou-se que os discentes que correspondem aos espaços educativos atualmente possuem conhecimento e familiarização com tal cultura.

Nesse sentido, se discute conceitualmente a interligação dos dois campos, educação e tecnologia, como forma de subsidiar o debate e compreender as contribuições pedagógicas que podem ser fundidas na interligação dessas duas áreas de conhecimento.

## **REVISÃO TEÓRICA**

O arcabouço teórico da pesquisa, ora apresentado, se baseia na busca de artigos, livros e ensaios acadêmicos do **Portal Periódicos CAPES\MEC**, o qual tem como função abarcar produções científicas de pesquisadores nacionais das universidades brasileiras. Nesse sentido, foram filtrados textos que dialogassem a respeito da Educação e Tecnologia dentro de um contexto de cultura digital, para que pudéssemos fundamentar tal proposta, uma vez que necessitamos de autoras e autores que versam a temática com teor crítico, reflexivo e emancipatório.

O site apresentou mais de 18 mil trabalhos com a temática, incluindo artigos, livros, resumos e dados empíricos dos quais se fez necessário resgatar algumas pesquisas para delineamento da presente investigação. Utilizando descritores como “educação”, “tecnologia” e “autonomia” para, em seguida, filtrar os textos mais recentes, o conjunto teórico se desenvolveu de tal forma para que houvesse um estudo de títulos/artigos atuais a respeito da temática. De certo não foi possível estudar todos os textos encontrados no levantamento da literatura, devido ao curto espaço de tempo e, sobretudo, o interesse que impera em nossos objetivos. Antes, foi preciso um trabalho minucioso de leitura a partir de uma associação de palavras-chave como as citadas acima.

A partir das leituras, organizamos o debate teórico aqui proposto, com base em itens, a saber: *Cultura digital: sociedade e escola contemporânea*,

*Educação e Tecnologia: ferramentas, programas e aprendizagens e Autonomia discente.* Nos valem de autoras e autores como Cordeiro (2017) e Oliveira (2017) para refletir sobre a cultura digital, Abranches (2003) e Kenski (2013) para compreensão da educação e tecnologia, e Zatti (2007) para conhecer sobre a construção da autonomia discente, além de outros que compõem nossa discussão.

### **Cultura digital: sociedade e escola contemporânea**

O estudo sobre Educação e Tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço entre os pesquisadores de educação como um todo, pois é inegável que numa sociedade contemporânea as novas tecnologias vêm modificando as formas de se relacionar e de sociabilizar. A crescente proliferação dos saberes e as ferramentas digitais atreladas ao raciocínio humano alcançam os espaços sociais de forma que impulsionam os indivíduos à criação e reinvenção de seus ideais, na medida em que estipulam um conceito de cultura digital o qual se caracteriza em práticas, costumes e ações influenciadas e ou geradas pela tecnologia.

A relação do ser humano com a tecnologia se faz em um processo histórico e existencial, pois a engenhosidade humana nos acompanha desde os primórdios das sociedades. O desejo de inventar e reinventar se interligou com a necessidade social de sobreviver, quando os sujeitos desenvolveram objetos de caça, de pesquisa e de interligação com os demais. Tais táticas, apoiadas em estratégias, deram origem a diversas ferramentas e práticas ao longo da história, delineando tempos e espaços que hoje reforçam os domínios naturais e intencionais da humanidade sobre as criações, a partir das concepções tecnológicas. Como bem afirma Kenski (2013, p. 10), “[...] Tecnologia é poder.”

A utilização das ferramentas e a necessidade de desenvolver outras, desencadearam nas sociedades hábitos e costumes que fomentaram práticas tecnológicas de cunho dominante e comunitário, como por exemplo: a elaboração da roda como objeto de apoio à locomoção entre cidades, a invenção das armas para cunho de segurança e de dominação, e o desenvolvimento de barcos e navios para auxílio nas ações de mercantilização.

De certo que todo o arcabouço histórico e tecnológico humano aponta para uma ação essencial de subsistência, referindo-o a uma construção cultural no que tange às suas práticas e movimentos sociais. Com isso, não podemos afirmar que as tecnologias são invenções atuais e contemporâneas, uma vez que fazem parte desde os primórdios das civilizações mediante o cotidiano humano, e se reverberam ainda mais na atualidade.

Em um contexto contemporâneo, a tecnologia se monta e desmonta em processos de digitalização e se apresenta com ferramentas que resultam de uma massa comunicativa e informativa, no qual Silva (2001) diz se tratar de uma sociedade da informação, a sociedade da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Neste sentido, a compreensão dos conceitos, tempos e domínios que vivemos atualmente, atrelados ao uso das tecnologias, condicionam uma cultura que vem disseminando cada vez mais suas idealizações. Cultura esta que se configura através do digital, dos mecanismos da informação e comunicação em todos os instantes sociais.

Segundo Cordeiro (2017), a cultura digital surge justamente do processo histórico humano de busca pelo conhecimento e pela necessidade de se relacionar, na medida em que possibilita a tecnologia a “[...] permear todo o cotidiano, envolvendo captura, produção, processamento e compartilhamento de diversos tipos de conteúdo [...]” (CORDEIRO, 2017, p. 1131).

Em uma análise sociocultural, os instrumentos tecnológicos passam a nortear e criar sentimentos, uma vez que as TIC “[...] contribuem fortemente para condicionar as estruturas - a ecologia - das sociedades [...]” (SILVA, 2001, p. 839). Neste sentido, ocorre uma reorganização social configurada mediante os apetrechos, mecanismos, aparelhos e mídias digitais.

A configuração reafirma postulados históricos das atividades humanas, como aponta Cordeiro (2017, p. 1132):

Na cultura digital, as vivências favorecem a produção, a comunicação, a socialização, com perfis cada vez mais multidimensionais e não lineares. Conhecer e vivenciar plenamente seus processos e produtos torna-se, então, requisito essencial para a imersão na cultura digital.

A inclusão cultural dos indivíduos oficializa-se a partir do momento em que os mesmos são postos em contato direto com as novas práticas tecnológicas, que na presente temática produzem novas formas de conhecimento. Conforme Silva (2011), a cultura digital reverbera novas práticas de escrita e leitura, visto que a mesma se delinea mediante processos de digitalização, informação e comunicação. A autora aponta para a personificação de um letramento digital.

Buzato (2003, apud SILVA, 2011, p. 530) define o letramento eletrônico como “[...]o conjunto de conhecimentos que permite às pessoas participarem nas práticas letradas mediadas por computadores e outros dispositivos eletrônicos no mundo contemporâneo”. Tal processo se faz como necessidade social de se imergir na cultura, que por instantes, se baseia em usos constantes de instrumentos de rede de internet.

Dados trazidos por Silva (2011) mostram que o processo de alfabetização digital está diretamente ligado à inclusão social por justamente pertencermos a uma sociedade contemporânea que hoje se encontra inserida culturalmente na era da digitalização. A autora traz que o acesso às tecnologias da informação é um fator reflexivo para a ascensão social e a possível ruptura com a exclusão social, que nesse contexto se põe como exclusão digital.

Autoras como Silva (2011) e Fantin (2017) apontam que as práticas sociais dos indivíduos, no que tange à contemporaneidade, têm se modificado e reinventado as relações mediante o acesso às tecnologias digitais, tornando-se um fator cultural que influencia nos comportamentos dos indivíduos.

Neste sentido, Fantin (2017) traz que a abordagem educativa dentro desta cultura não pode ser passiva, mas sim crítica e reflexiva. Apontando para uma ação pedagógica que desenvolva no discente autonomia e reflexão sobre o que tem sido vivenciado na contemporaneidade: “[...] a questão que se coloca é a de educar não só para o consumo crítico, criativo e responsável, mas, sobretudo, para uma produção responsável do ponto de vista ético-estético na perspectiva de uma cidadania digital” (FANTIN, 2017, p. 88).

O debate sobre a cidadania digital está relacionado ao tempo social em que estamos inseridos, a forma como a cultura tem evidenciado a sensação de pertencimento a este tempo. Tais discussões sobre a atualidade nos levam a entender que todo e qualquer debate atual necessitará dialogar com estes

mecanismos com a vivência social, que por ora não pertence a alguns países ou determinados públicos, mas sim a todo o mundo (ABRANCHES, 2003).

As teorias da informação e comunicação adentram os espaços físicos e individuais dos sujeitos através de programas e ferramentas, norteando o cotidiano e delineando novos processos formativos dos mesmos. Desta forma, a tecnologia não se porta apenas como desenvolvimento produtivo, mas sim como visão de mundo que se personifica como práticas e teorias que criam um globo interligado culturalmente e socialmente.

Estas interligações fazem alusões às relações sociais que estão pautadas por convivências, contatos e até mesmo processos de redes, que por consequente vêm sendo modificados pelo digital.

A escola, que por ora abarca as relações sociais e se apresenta como instituição da sociedade, também recebe a influência das informações e comunicações tecnológicas. Pois antes vista como área de conhecimento restrita, hoje passa a receber tais contatos a ponto de modificar não só suas práticas pedagógicas, mas sim, também, seus objetivos (ABRANCHES, 2003).

É dentro dessa cultura, cada vez mais presente, que podemos compreender a tecnologia digital atuando mediante seus programas e ferramentas no cotidiano de crianças, jovens e adultos, os instigando a uma realidade de leitura e escrita que, segundo Buzato (2003 citado por SILVA, 2011, p. 530), se constitui em um processo denominado de letramento digital. Tal processo se configura pelo conjunto de práticas letradas mediante computadores, celulares, sites, aplicativos e os demais aparelhos eletrônicos da contemporaneidade, no qual em comum acordo conectam-se e criam uma rede de comunicação e influência sobre as sociedades. Desta forma, apontamos para o que Silva (2011), ao citar Silveira (2011), descreve sobre a cidadania eletrônica, como um processo de direito às pessoas para que de imediato tenham acesso e consequentemente compartilhem das redes de comunicação e informação efetuando o letramento digital.

O letramento digital, hoje, se faz como direito para o acesso à inclusão digital e que tal inclusão só se efetua com políticas de ação e atuação pedagógica. Para tanto, citamos Silva (2011, p. 530) quando afirma que

É possível afirmar, portanto, que o letramento digital é a capacidade que o indivíduo tem de responder adequadamente às demandas sociais que envolvem a utilização dos recursos tecnológicos e da escrita no meio digital. Importante é também ressaltar que, para a plena conquista da cidadania na sociedade contemporânea, o indivíduo deve ter acesso às ferramentas digitais.

Entendemos ferramentas digitais e ferramentas tecnológicas como “[...] tudo o que utilizamos em nossa vida diária, pessoal e profissional” (KENSKI, 2013, p. 16), a exemplo de: computadores, televisores, celulares smartphones, sites, aplicativos, aparelhos eletrônicos, e sobretudo, uma rede de internet qualificável que permita a utilização de alguns dos citados acima.

### **Educação e Tecnologia: ferramentas, programas e aprendizagens**

É inserida nessa sociedade que a escola se encontra imersa em contextos culturalmente tecnológicos, os quais a direcionam a reconfigurar-se como campo educacional e social. Diogenes (2021, p. 45) viabiliza a contradição frequente nos conteúdos escolares em permanecerem com práticas de ensino tradicionais quando se é possível dialogar com ferramentas tecnológicas, jogos eletrônicos, sites, aplicativos e redes sociais de comunicação.

Nesta lógica, a aprendizagem discente se pauta por uma organização pedagógica entre programas digitais que auxiliam na construção de conhecimentos curriculares e socioculturais, diferentemente do que vem sendo posto tradicionalmente quando a escola se propõe a “[...] fazer uso única e exclusivamente de algumas práticas de ensino fundamentadas na cópia de um texto, proposição de questões de entendimento, resolução delas e correção oral, justificando o certo ou o errado tão somente” (DIOGENES, 2021, p. 45).

O auxílio pedagógico das ferramentas da TIC pode proporcionar uma aprendizagem significativa e relevante, visto que os materiais ao receberem um olhar crítico e reflexivo permitem ao discente construir e conquistar conhecimentos curriculares e conhecimentos de mundo. Ambos o direcionam a uma constituição cidadã digital, que vem se delineando conforme a fomentação cultural e social da digitalização.

As portas da escola se abriram, mesmo que não democraticamente, para o adentramento das ferramentas em seus espaços e promoveram uma interrelação entre Tecnologia e Educação, de forma que proporcionaram uma



possível modificação em seus entraves e um rompimento com moldes conservadores, mesmo que tardiamente quando comparamos com outras áreas de conhecimento (ABRANCHES, 2003, p. 7). Tal relação não se dá com linearidade e regularidade, antes se configura como um processo complexo (por tratar-se de um campo repleto de tradições) e com multiplicidades e aberturas.

A associação entre ferramentas, programas e planos pedagógicos desenha uma aprendizagem “Conscientes que pouco se sabe e praticamente nada se utiliza dessa riquíssima fonte de possibilidades [...]” (DIOGENES, 2021, p. 46).

Tal compreensão a respeito dos espaços escolares reforça a necessidade de efetuar planos pedagógicos que, mediante a lógica social, se desabrochem como uma política imediata para construir um processo de inclusão e letramento digital reflexivos e autônomos para dar conta da globalização.

É importante ressaltar que a imersão das tecnologias digitais também se efetuiu pelos discentes, ao levarem seus celulares, e nos casos mais privilegiados, os notebooks e tablets. As salas de aula passaram a referenciar outros recursos didáticos, como retroprojeto, computadores, TVs e outros aparelhos.

A recepção se deu nas escolas pela porta da frente quando (também) a fusão entre Educação e Tecnologia tornou-se uma política educacional que teve como projeto inicial um programa nomeado de Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO). O referido projeto surgiu da necessidade pedagógica de incluir as escolas públicas em um processo formativo digital mediante o uso de computadores e recursos digitais conforme os conteúdos educativos.

O PROINFO marca socialmente a preocupação educacional em fomentar nos educandos uma aprendizagem também tecnológica. Pois o projeto não se baseava nas mudanças futuras, mas sim, na inclusão dos sujeitos na nova configuração de sociedade, o qual auxiliaria na reflexão e superação dos empecilhos educacionais que perduram no campo (ABRANCHES, 2003, p. 139).

Desenvolvido pelo SEED\MEC, o programa se objetiva, especificamente, em intensificar a aprendizagem dos educandos junto aos recursos tecnológicos e midiáticos, na medida em que proporciona uma

qualidade de ensino que vise o desenvolvimento científico e a participação global dos mesmos na cultura e na sociedade.

A associação entre ferramentas, programas e planos pedagógicos, desenham uma aprendizagem “Conscientes que pouco se sabe e praticamente nada se utiliza dessa riquíssima fonte de possibilidades [...]” (DIOGENES, 2021, p 46).

Devido ao PROINFO, as escolas receberam as salas de informática, as quais possuíam computadores para uso pedagógico. Os referidos instrumentos permeiam os espaços escolares por diversos sujeitos como: gestores, professores, funcionários e discentes, apontando para uma reconfiguração educacional dentro de sala de aula.

A reconfiguração possibilita o educando a estruturar-se numa sociedade digital, uma vez que a mesma se personifica com tais apetrechos. Não obstante, o arranjo educacional amparado por tais ferramentas carece de um elemento social que se forma como caráter coletivo, urgente e participativo, dito como autonomia.

### **Autonomia discente**

A construção da autonomia discente é um processo que se delinea com aparatos sociais e pedagógicos, visto que dentro de uma concepção construtivista, o sujeito necessita autorar seus caminhos e conhecimentos com uma finalidade libertadora. Acrescentando ao fato, Casal (2013) descreve que a construção autônoma da aprendizagem discente se faz, também, mediante a elementos motivacionais, a qual integra a execução multidisciplinar da aquisição. O princípio autônomo está cercado de leis naturais e convenções sociais, que apontadas por Zatti (2007) determinam o fazer autônomo dos sujeitos, na medida em que desassociam o fazer do pensar. Descreve-se aqui a autonomia como uma ordem que se difunde com os movimentos de sociabilização, e um movimento que permite ao sujeito planejar e participar de suas próprias ações. Para tanto, Zatti (2007, p. 12) descreve dois aspectos: o primeiro aspecto como: “[...] a liberdade e ao poder de conceber, fantasiar e decidir [...]” para organizar-se enquanto autor de suas construções, e o segundo aspecto de “[...] poder ou

capacidade de fazer”, no que tange à ação efetiva em desamarrar seus movimentos.

A todo instante podemos refletir que a autonomia se constitui como condição efetiva a partir de diálogos externos que favorecem o sujeito a determinar suas práticas e ações para um envolvimento condizente com o postulado.

Num viés educacional de ensino - aprendizagem, a autonomia rompe com os moldes tradicionais escolares, uma vez que permite ao discente construir seus conhecimentos a partir de ferramentas oferecidas por condicionantes externos (entende-se condicionantes externos como todos os apetrechos que circundam o aluno em sala de aula). A permissividade não se isola dos planos pedagógicos, pois a ideia não é desvalorizar o trabalho docente e nem desconsiderar o currículo escolar.

A permissividade pedagógica da escola quando trabalhada com tecnologias digitais, permite a oportunização para construir seus saberes mediante a utilização das ferramentas digitais. A atividade autônoma, participativa e reflexiva dos discentes mediante tal concepção reflete a significação de estarem codificando, lendo, pesquisando e desenvolvendo juntos aos sujeitos educacionais, tudo o que venha ser posto em sala de aula. Pois segundo Diógenes (2021) tais tecnologias se destacam no campo educacional por oferecerem um diálogo entre gerações e sujeitos da educação que, por consequente, possuem práticas distintas, mas que colidem e fomentam na construção de aprendizagens:

[...] ao passo que, para outros, um novo horizonte de possibilidades e muitas delas ainda desconhecidas dos próprios usuários, os quais, principalmente os professores, atuando no dia-a-dia com crianças, adolescentes e jovens, que, em sua maioria, já nasceram em meio ao uso intuitivo de novas tecnologias (DIOGENES, 2021, p. 44).

Desta forma, gera uma produção interativa de saberes e conhecimentos oriundos de discentes autônomos e participativos numa diversidade de conhecimentos e experiências que favorecem a todos. Citelli (2006 apud SANTOS et al., 2018, p. 54) propõe que “Essa evidência transforma a sala de aula em espaço cruzado por mensagens, signos e códigos que não se ajustam

ou se limitam à tradição conteudística e enciclopédica que rege a educação formal”.

A oportunização do acesso permite que o discente também acrescente nos saberes em sala de aula, pois, segundo Martins (2002), a participação em determinado contexto move nos atores (nesse caso discente) um empreendimento coletivo que se avalia positivamente, uma vez que a colaboração individual do sujeito se determina conforme as condições institucionais e organizacionais. Esta participação condicionada nos aparatos tecnológicos como sites, aplicativos e ferramentas digitais, estimula nos discentes a atuação significativa e o rompimento saudável com o modelo tradicional de ensino, o qual rejeita a ideia autônoma e lógica que rege numa sociedade globalizada, na qual os sujeitos possuem práticas de comunicação de rede, pesquisa e informação.

Construir a autonomia discente a partir da TIC, é causar significância à aprendizagem e oferecer ao indivíduo um espaço propício de participação coerente e justa, ao passo que o movimento se relaciona à democracia e corrobora a qualificação do campo da educação.

É importante ressaltar que o fazer autônomo se instala mediante o fazer da participação. Logo, só trabalhamos no educando sua liberdade educativa e social, quando ofertamos espaços e situações as quais o mesmo possa atuar, opinar e laborar. A escola é uma projeção da sociedade e tal condição pressupõe que o educando estenda para fora da sala de aula seu direito democrático de cooperação. Justificamos a argumentação com o pensamento de Aguiar (2009):

A prática democrática passa necessariamente pelo desenvolvimento e aperfeiçoamento de todos os que fazem a escola, no sentido de que compreendam a complexidade do trabalho pedagógico e percebam a importância da contribuição individual e coletiva para a sua melhor realização e eficácia (AGUIAR, 2009, p. 84).

O trabalho proposto ultrapassa as paredes da escola ao entendermos que a autonomia discente não se limita apenas à instituição educativa. Mas sim, a todo o contexto social presente e futuro que o sujeito venha vivenciar. Neste sentido, o trabalho o condiciona a participar socialmente em espaços que preponderam a cultura tecnológica e necessite de uma cidadania digital.

Cidadania esta que só se efetua com conhecimentos e experiências individuais e coletivas com todos os apetrechos digitais, midiáticos e de rede.

Com o dito posto, as tecnologias digitais auxiliam na construção autônoma dos sujeitos uma vez que utilizadas em sala de aula, compreendem a locação globalizada em que os discentes imergem, da mesma forma que cria caminhos para que consigam desenhar e executar suas aprendizagens junto à equipe pedagógica.

Consideramos que o caminho que poderá ser traçado quanto à utilização dos apetrechos se caracteriza com o uso estratégico e tático de softwares e aplicativos digitais nos planos de ensino curricular. Pois o recurso se oferece como potencializador das concepções de autonomia de discentes que encontram significância educativa e social em tais ferramentas que perduram na cultura digital.

### **PERCURSO METODOLÓGICO: Conhecendo o campo**

Partindo para os interesses oriundos da pesquisa e dos objetivos traçados, o estudo se debruçou em compreender como a autonomia discente se mobiliza perante o uso pedagógico dos apetrechos digitais dentro de espaços escolares, ao mesmo tempo que busca analisar a formação integral do discente, as práticas tecnológicas de produção de vídeos utilizadas pelos docentes e como os mesmos constroem, juntos, um espaço de participação para além do seu ambiente escolar. Para tanto, delinear-se métodos que fomentaram a coleta de dados a fim de suprir as demandas traçadas.

A princípio tivemos como campo de estudo uma determinada escola municipal do bairro de Coqueiral/Recife, a qual já havia sido escolhida devido à utilidade pedagógica das tecnologias digitais em seus planos de aula. No entanto, devido à pandemia da Covid-19, o trabalho das turmas de 4º e 5º anos com as tecnologias digitais foi comprometido para que se pudesse obedecer aos protocolos de segurança, que visam o não compartilhamento de materiais e o distanciamento social.

No entanto, em conversa com uma das docentes da Escola que havíamos escolhido anteriormente, tivemos conhecimento da **Unidade de Tecnologia na**

**Educação para a Cidadania (UTEC) - Jardim Botânico**, localizada no bairro do Totó/Recife, a qual atende as escolas municipais de sua região, o RAP 05.

As UTECs fazem parte do projeto da Secretaria de Educação do Recife, o qual tem por objetivo subsidiar as escolas municipais da cidade com o intuito de promover aos discentes uma educação tecnológica mediante aos cursos básicos de informática e de programas virtuais que demandam internet. Atualmente as Unidades dispõem de uma equipe pedagógica que trabalha no intuito de desenvolver experiências tecnológicas através dos processos de aprendizagem, reformulados em oficinas, projetos e campeonatos educativos entre as escolas públicas do País.

A Unidade - Jardim Botânico atende nos turnos matutino e vespertino a todas as escolas do município do Recife que estejam contempladas pela RPA 05, que totalizam 14 escolas. Visando complementar a carga horária dos discentes regularmente matriculados nos 4º e 5º anos do ensino fundamental, a proposta da Secretaria de Educação se destina a promover uma educação de qualidade com o uso e foco nas tecnologias midiáticas, digitais e robóticas.

Dito isto, as primeiras visitas exploratórias se deram no intuito de conhecer a infraestrutura e a gestão pedagógica (gestoras, docentes, administradores e funcionários). Foi possível observar que o espaço possui duas salas de aula com computadores equipados para 10 discentes cada, retroprojetores, ar condicionados, internet, sala de robótica com todo o equipamento tecnológico necessário, sala para a gestão, sala de reunião pedagógica, refeitório e portaria.

Tendo isso, delinear-se procedimentos para obter dados, informações e novidades para o campo educacional a fim de contemplar a pesquisa que se caracteriza como estudo de caso, no qual efetuou as coletas por meio de visitas exploratórias, observações, análise documental e entrevistas semiestruturadas.

As observações tiveram como roteiro: assistir a aplicação das aulas, o modo como os sujeitos usam os aparelhos tecnológicos e as mídias digitais, analisar as relações docente-discente, funcionários e gestores, as interações pedagógicas no compartilhamento dos saberes que são desenvolvidos e a participação dos discentes em sala de aula através das interações e do uso das tecnologias.

Quanto à aplicação da análise documental e da entrevista semiestruturada, respectivamente, optou-se em analisar planejamentos, aulas gravadas, atividades realizadas pelos discentes e as imagens que foram produzidas durante o período do programa, e conversa dialogada com uma das docentes responsável pelas turmas.

### **ANÁLISES DE DADOS UTEC - Jardim Botânico: Um estudo de caso**

Examinando cada parte do espaço, foi possível contemplar planejamentos que estavam em andamento, bem como já realizados na UTEC. Fotos, vídeos, cartazes e sumários de projetos, nos levaram ao entendimento de que a Unidade vem trabalhando com os discentes de forma ativa no uso de ferramentas digitais em temáticas educativas. Projetos com temáticas sobre o meio ambiente, robótica e cultura regional, que não só somam às disciplinas e conteúdos escolares previstos nos documentos educacionais brasileiros, mas também, a temáticas que contemplam a cidadania fora da escola.

No entanto, muito nos chamou a atenção o projeto pedagógico nomeado de *“Projeto de Ampliação da Aprendizagem”* que foi construído coletivamente com a equipe gestora da Unidade, no intuito de contribuir com as escolas no avanço da aprendizagem discente através de tecnologias digitais. Esse projeto foi pensado e desenvolvido ainda no isolamento social do presente ano (2021), quando não havia a liberação sanitária das aulas presenciais nos espaços educativos de Pernambuco. O projeto foi realizado de forma remota, através da plataforma *Google*, e teve como suporte digital as ferramentas: *Gmail*, *Meet*, *Documentos*, *YouTube*, e outros aplicativos digitais.

A turma se formou com discentes das diversas escolas que a Unidade Jardim Botânico atende, totalizando 27 ao todo, os quais assistiam às aulas por smartphones, tablets e/ou notebooks. Para a realização deste projeto, a UTEC - Jardim Botânico fez a divulgação das matrículas entre as escolas que atende, e solicitou que os discentes que assim optarem pelo tempo integral, fossem à Unidade acompanhados de seus responsáveis e fizessem suas matrículas para as aulas remotas, que viriam a se realizar duas vezes por semana. Ressaltamos que a equipe gestora da Unidade possui o acompanhamento escolar dos

mesmos mediante o site *EducaRecife*, no qual conseguem confirmar se o discente está devidamente associado à escola do RPA municipal.

Ao concluírem as matrículas, foi construído um e-mail institucional dos discentes para que pudessem assistir às aulas remotas na ferramenta *Google Meet*, de forma segura.

O programa nomeado de “*Projeto de Ampliação de Aprendizagem*” atendeu à expectativa temática do ano letivo 2021, em que a equipe intitulou de “*100 anos de Paulo Freire: O pensar na educação para além do espaço escolar*”. Nesse sentido, a Unidade planejou-se conforme a cultura educativa freireana, com aulas que não só homenageassem o pedagogo Paulo Freire, como também contribuíssem para a educação através daquilo que os move, a tecnologia. O projeto teve duração de 2 meses, dentro de um modelo invertido de sala. Ou seja, as docentes traziam suas temáticas, orientações e comandos, e logo em seguida os discentes se colocavam com atividades, falas, dúvidas e/ou explicações. É importante ressaltar que este modelo de aprendizagem dá espaço para o discente contribuir com seus conhecimentos, ao passo que fomenta um espaço que preza pela autonomia do mesmo.

O planejamento do projeto buscou atender as demandas escolares e extraescolares. Organizando-se em temas semanais e com objetivos específicos que deveriam ser atendidos conforme a aplicação das temáticas. Percebeu-se que a organização considerou três importantes elementos para sua efetivação: (i) a aprendizagem; (ii) a autonomia; (iii) o ambiente virtual (tecnologias). Nesse sentido, a programação se norteou a partir de planos educativos que deveriam atender o discente de forma que o mesmo se familiarizasse com o projeto e contribuísse nas atividades abordadas.

A proposta tinha como objetivo desenvolver e reforçar habilidades tecnológicas nos discentes para a compreensão absoluta e gradual de temáticas educativas e escolares, a ponto de fazê-los multiplicadores de conhecimento dentro e fora da UTEC e de suas escolas. Assim, trabalharam temas como desafios na pandemia, matemática lógica, gêneros textuais, conscientização de datas comemorativas, dia do livro, ferramentas digitais e geometria.

Diante da vasta produção, optamos por realizar um corte de exames para a contemplação da nossa linha de pesquisa. Pensou-se em examinar as



produções de vídeos que os discentes construíram durante esses dois meses. Para tais exames, determinamos elementos fortes e categorizados para a investigação e conhecimento da participação e contribuição discente no projeto.

### **Produção de vídeos: um recurso significativo**

Em suas primeiras atividades, o Projeto de Ampliação da Aprendizagem visou trabalhar a produção de vídeos com os discentes, através dos aplicativos de edição. Nesse caso, tal recurso utilizado em sala de aula permite ao discente a aplicação de suas ideias mediante roteiros que lhe são próprios, mesmo quando há um tema específico. As mídias são criadas conforme o manuseio com aplicativos de edição e ao estabelecimento de critérios de quem a produz. Possibilita a participação, o poder de síntese, a escrita, a oralidade e a inovação de ideias.

As construções audiovisuais foram escolhidas como foco de análise, uma vez que permitiu ao discente exercitar sua autonomia através da construção de roteiros, das habilidades com os aplicativos de vídeos e por terem como objetivo a produção de conteúdo que colaborassem com o espaço de aprendizagem virtual através de suas práticas e participações ativas.

As aulas gravadas foram disponibilizadas para que pudéssemos conhecer um pouco do que foi proposto. Assim, fizemos as observações com um olhar mais atento nos primeiros momentos, os quais se referiam ao trabalho de produção de vídeos.

Em sala de aula, foram apresentados os seguintes aplicativos: *Splice*, *VidCutter*, *VideoShow*, *CuteCut* e *Int Shot*, como ferramentas de uso para a elaboração dos vídeos da atividade. De imediato os discentes já apresentaram familiarização com alguns desses aplicativos, por utilizarem no dia a dia.

“Professora, esse aplicativo tem marca d'água?”, indagou um discente após a explicação dos aplicativos. Este tipo de pergunta enfoca o conhecimento que o sujeito possui a respeito do apetrecho. Pois, é de comum conhecimento de quem usa, que os fornecedores desses aplicativos sinalizam o vídeo dos usuários com o slogan de sua marca. Nesse sentido, não houve novidade para grande parte da turma, pois eles já fazem uso das mídias digitais.

Ao ser questionada pela forma de ensino desse material, a docente informou que não foi preciso explicar muita coisa, por justamente eles já terem conhecimento, sendo preciso apenas de um reforço de comandos sobre a importância de eles produzirem seus vídeos com imagens e sons próprios, prevenindo o plágio.

Após a explicação da aula, foi pedido que a turma, individualmente, produzisse um vídeo utilizando o máximo de informações para abordar um determinado assunto. Com o tema livre, precisaram elaborar vídeos com critérios determinados a partir de suas vivências familiares ou interpretativas com assuntos que lhes fossem comuns.

Sendo assim, tivemos em mãos 5 produções. No vídeo 1, o responsável preferiu a história de desenhos animados a qual ele gostava. Adicionou um fundo musical na medida em que eram passadas imagens dos personagens que compunham os desenhos. Já no vídeo 2, a discente decidiu falar do carinho que tinha com seu gato de estimação, adicionando fotos tiradas por ela de momentos com o animal. Nos vídeos 3 e 4, foram apresentados momentos com as famílias, e no vídeo 5, uma produção com cenas de filmes que o discente gosta.

Nos ficou claro que os sujeitos já possuíam familiaridade com os aplicativos, pois dois fatores se atenuaram: primeiro que tiveram 30 minutos para elaborar a atividade, e o tempo é consideravelmente pouco para assimilar e produzir os materiais. E segundo que utilizaram ferramentas de transição, adesivos, stickers, animações de corte e junção de cenas. Um outro fator que nos chamou a atenção assistindo às aulas, é que a docente reforçou que a turma poderia usar o aplicativo *Int Shot*, que é o mais acessível. No entanto, não se limitaram apenas a ele, antes buscaram outros sites que também editavam vídeos e compartilharam com os demais a ferramenta digital.

A atividade nos levou a examinar a presença da autonomia, uma vez que indiretamente, os discentes se valeram de roteiros para suas produções. Foi perceptível que mesmo sendo temática livre, eles optaram pela criação de um tema que foi definido a partir de suas vivências pessoais.

Ressaltamos que nesta análise não se entra em questão os temas escolhidos pelos discentes, mas sim o caminho que eles percorreram para construir suas atividades, nos levando a estabelecer elementos de análise

para as produções, como: (i) conhecimentos prévios; (ii) roteiros - sequências, ferramentas utilizadas nos vídeos, e (iii) a mensagem. Os produtos entregues como atividades mostraram que a turma tem indícios de um letramento digital, o qual eles têm aprendido fora do espaço escolar, e ainda assim não hesitam em compartilhar com as docentes.

A satisfação em contribuir com as aulas através da atividade é construída mediante a elaboração de um espaço significativo para esses discentes. A aprendizagem, nesse sentido, rompe com os moldes tradicionais e se apropria das tecnologias (as quais já fazem parte do cotidiano das crianças) para potencializar novos conhecimentos e novas práticas no campo escolar.

É interessante pensar que com o advento das redes sociais, a produção digital ganhou ainda mais força nas relações, reconfigurando os processos de interação e apontando para caminhos mais interativos no que tange à sociabilidade. E é dentro dessa cultura que os discentes se encontram e acabam construindo suas relações por justamente viverem fortemente esses novos costumes da sociedade, por viverem essa cultura digital.

O uso pedagógico da TIC favorece a construção de um aprendizado significativo e relevante para esses discentes, pois segundo Diogenes (2021, p. 45) o discente contemporâneo “[...] percebe o mundo peculiarmente, quando comparado com o de seus professores.” Ou seja, possuem uma maior prática e um eventual interesse nas tecnologias, visto que estão ainda mais popularizadas em seu tempo social.

Silva (2001) reflete que os apetrechos tecnológicos ganham um poder nas sociedades que é o de reforçar e impulsionar suas interações. E é nesse montante que a escola se favorece ao integrar seus horários com os das UTECs, pois as Unidades não só visam o uso das tecnologias, como também o ensino de qualidade e o compartilhamento de saberes através de seu público.

Com a produção dos vídeos, os discentes puderam não só viver práticas tecnológicas, como também participar de seus processos formativos se valendo de ideias e ações próprias aos seus caminhos.

## **Uma conversa sobre cultura digital e autonomia**

Ainda a fim de entender um pouco mais sobre o projeto, foi proposta uma entrevista com a docente responsável pela turma, visando respostas que fundamentassem nossas visitas e o estudo de caso escolhido. Com um total de 10 perguntas, foi proposta uma conversa a respeito da UTEC - Jardim Botânico, do Projeto de Ampliação da Aprendizagem, da cultura digital, da participação da turma nas aulas e da importância da autonomia discente em sala de aula.

A entrevistada começou contando um pouco de como se deu o trabalho com a turma, nesse caso, de forma remota e com acompanhamentos pedagógicos via ligação telefônica, e-mail institucional e mensagens no *Whatsapp*. Esse vínculo com os discentes e seus responsáveis se fez no intuito de reforçar o acompanhamento escolar dos mesmos, pois como levantamos anteriormente, as UTECs possuem a responsabilidade de subsidiar as escolas municipais com uma aprendizagem de qualidade.

Em entrevista, a docente informou que todos os docentes que dão aula nas Unidades Tecnológicas, dão aula nas escolas municipais. Sendo assim, um trabalho consciente, pois enquanto funcionários da UTEC, eles saberão o que precisam trabalhar para que o ensino chegue à escola.

A docente descreve que a participação da turma em sala de aula tem um objetivo comum, que é o de construir uma responsabilidade social no discente. Fazê-lo um multiplicador de conhecimentos tecnológicos nos espaços educativos e sociais. Perguntada sobre o que seria um discente multiplicador, ela considera que “é o discente que compartilha em sua escola os conhecimentos tecnológicos para que seja um espaço interessante e inovador”. Reforçando assim, que a Unidade prioriza a participação e a define como essencial para seu trabalho.

É importante ressaltar que o dever educativo que as UTECs possuem com as escolas é o de fomentar a aprendizagem dos discentes mediante o uso das tecnologias. Esses espaços contribuem com o campo escolar público, ao desenvolverem multiplicadores educativos. Ou seja, desenvolverem discentes capazes de compartilhar os saberes e as técnicas em suas escolas, casas e bairros.

Perguntada sobre a importância da autonomia na educação, a docente respondeu:

É imprescindível! (...) a autonomia do professor ela tem que ser sagrada. Porque a gente não trabalha uniformemente, a gente não trabalha engessado. Eu sei que tem conteúdos, situações didáticas e competências que devem ser necessárias para que o aluno aprenda(...), mas muitas vezes essa autonomia tem sido questionada. Eu tenho meus alunos aqui e eu to vendo a dificuldade do meu aluno. (Docente)

Autonomia ao nosso ver se faz mediante arcabouços e elementos motivacionais para que seja instigada e presente nos processos de socialização. O que a docente traz em sua fala é que esse elemento educativo se compromete quando não é subsidiado. Porém, fica evidente que a mesma busca um espaço educativo de respeito, pois se permite a uma flexibilidade na construção das aprendizagens, por justamente entender que o conhecimento se faz de forma individual e apresenta dificuldades distintas.

Ao ser perguntada se a Tecnologia da Informação e Comunicação permite que o discente haja de forma autônoma, ela respondeu:

Permite! Mas precisa-se de uma orientação. Porque quando a gente fala de internet, do mundo virtual, você pode estar dentro da sua casa, dentro do seu quarto, mas você está com uma janela aberta para o mundo (...) A gente precisa criar mecanismos (..) (Docente)

A mesma sinaliza a respeito da participação do docente no uso das tecnologias digitais, visto que a experiência e responsabilidade são essenciais para o manuseio educativo. Pois, segundo ela, as tecnologias auxiliam os discentes em suas construções de autonomia afirmando que:

Elas ajudam! Elas ajudam na autonomia. Os alunos se tornam autônomos nas suas produções. Seja ela qual for. Seja ela numa pesquisa, seja numa produção de vídeo, numa ferramenta para apresentar um trabalho. Eles se tornam autônomos. (Docente)

Com isso, continuamos a analisar se o processo autônomo dos discentes consegue ser construído com objetivos sociais. Se esse discente não só usará os apetrechos, mas também se incluirá na cultura digital, visto que para se efetuar uma inclusão, o mesmo precisa desenvolver uma consciência técnica (sobre os aparelhos digitais) e uma consciência social (sobre as novas formas de encarar a sociedade contemporânea).

Ao ser perguntada sobre inclusão digital, a docente disse:

Quero que o meu aluno aprenda a utilizar a ferramenta, a tecnologia, a internet de forma consciente, de forma positiva, de forma proativa. Um aluno que traga algo positivo para a vida das pessoas (...) essa autonomia tecnológica tem que ultrapassar. Ela tem que ir para além de.

Com isso conseguimos ressaltar dois pontos importantes: o uso das tecnologias digitais em sala de aula necessita do acompanhamento docente para dar orientações mediante ao tanto de possibilidades que se encontra. E a autonomia só se efetua conforme os caminhos pedagógicos traçados para o ensino.

Não obstante, as falas da docente a respeito da autonomia apresentam um trabalho importante no que se pensou na formulação de um espaço que preza pelo seu respeito em comum acordo com a aprendizagem. Pois a autonomia se constrói através de arcabouços que se faz presente na formação educacional e social dos discentes.

Quando amparada em um espaço tecnológico, no qual o seu público se vale e se encontra em sua cultura, a autonomia se torna ainda mais auxiliada. Pois, significativamente, o discente se percebe no meio digital e produz uma maior participação e interação.

Pois como bem reflete Zatti (2007), a função da escola junto à sociedade é de formar o cidadão capaz de desenvolver juízos próprios e autônomos ao passo que faça uso de sua liberdade como forma de construção individual e coletiva. A escola, nesse sentido, necessita oportunizar ao discente, condições e aparatos que assessorem não só seus processos de aprendizagem, como também, a de elaborar seu caminho de autonomia.

Segundo Martins (2001), o processo de autonomia depende dos movimentos históricos e sociais das sociedades. Ou seja, levanta a reflexão que o contexto político, social e educacional no qual o indivíduo esteja inserido pode determinar a construção da sua autonomia.

A tecnologia intrínseca no espaço escolar permite que a lógica tradicional seja rompida, uma vez que modifica a ordem hierárquica no espaço. Permite que o discente seja um pesquisador, um observador e um sujeito ativo em sua

aprendizagem. Faz com que o mesmo elabore em seu interior caminhos de autonomia, no qual ele mesmo buscará o conhecimento, como também partilhará o que foi analisado.

Tais compreensões a respeito da contemporaneidade vivenciada e praticada, conforme os ideais de uma cultura digital vigente em nossa sociedade, apontam para táticas que, apoiadas nas estratégias, desenvolvem ações pedagógicas e sociais que se assemelham a processos de luta, poder e subsistência, como aborda Certeau (2008, p 46).

A cultura digital se faz presente e atualmente reforça a necessidade de obtermos um letramento digital nos espaços escolares, pois segundo Cordeiro,

O potencial do digital surge com intensidade e passa a permear as práticas no interior da escola, ressignificando o cotidiano educativo, ampliando as responsabilidades educacionais que agora não estão apenas nas mãos dos professores, mas coloca os alunos como protagonistas (CORDEIRO, 2017, p. 1124).

Para Paulo Freire, a autonomia trabalha com o protagonismo e a oportunização ao conhecimento, de forma que tal conhecimento faça sentido para o discente, que uma vez autônomo, adentrará o estado de criticidade e reflexão do meio no qual está inserido.

É importante compreender que a autonomia, também, se faz mediante os espaços e tempos, nos levando a pensar numa escola que se utilize de conceitos, ferramentas e ideias que colaborem com o discente que se apropria de sua liberdade para construir sua cidadania e sua participação ativa na sociedade.

Neste sentido, descrevemos que a aprendizagem baseada nas ferramentas tecnológicas permite ao discente participar e desenvolver caminhos próprios de conhecimentos, pois atreladas aos planos educativos, se efetuam estrategicamente em sala de aula ao se diversificarem com as ferramentas digitais.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS: Um olhar necessário**

Os modelos educativos que se amparam no âmbito escolar, por vezes não conseguem alcançar a significância do processo de aprendizagem dos discentes da educação básica. Pois, muitos deles já estão inseridos na cultura que vem

regendo os costumes da sociedade contemporânea. A cultura digital influenciou as pessoas a descreverem suas rotinas a partir do digital, das redes sociais, sites, aplicativos, smartphones e outros apetrechos. Reformulando relações até mesmo dentro da escola.

O estudo se debruçou em entender como poderia ser construída uma relação ainda mais pedagógica das tecnologias em conjunto com a escola, ao passo que entendesse como se dá o processo de identificação dos discentes com o ensino que toma o digital como recurso. Nesse sentido, concebemos que a tecnologia digital, apoiada a um programa pedagógico, auxilia no ritmo de aprendizagem dos discentes, na formação autônoma e no trabalho dos docentes em sala de aula. Uma vez que permite aos sujeitos da escola, se valerem de ferramentas que irão configurar novos processos de ensino.

Observou-se que as contribuições desta junção se dão mediante projetos que tomem os sites e aplicativos como apoio para que os discentes participem e validem suas contribuições no processo. Que não só os auxilia em sala de aula, mas sim para fora dela, visto que a sociedade vem sendo construída cada vez mais pelo viés digital.

A interligação da educação e tecnologia se constitui em dar novos horizontes para o processo de aprendizado dos discentes, ao fundirem suas ferramentas tanto para a construção de seus conhecimentos, quanto para a fomentação de suas cidadanias. Pois, numa sociedade digital, os movimentos se darão a partir do manuseio e da validação dessas práticas.

É compreendido estes feitos, que indiretamente o uso das tecnologias digitais auxiliaram a construção da autonomia discente dos participantes do projeto estudado. A pesquisa evidenciou que o conhecimento digital tensiona as práticas autônomas de discentes que são oportunizados com o ensino tecnológico em suas salas de aula. O fato dos sujeitos terem conhecimento dos aplicativos e sites de edição, e construírem suas atividades a partir de suas ideias, mostra que eles estão inseridos nessa cultura, e que conseguiram aprender e desenvolver outros conhecimentos em sala.

No entanto, o estudo evidenciou outras duas problemáticas que recaem sobre o tema, Primeiro: a necessidade de promover a formação continuada e qualificada de docentes da rede básica de educação com a temática. Pois



quando entrevistada, a docente responsável pela turma do projeto da UTEC - Jardim Botânico, apontou em sua fala que muitos dos docentes das escolas a qual contempla, não possuem a prática e o manuseio com as ferramentas, e por isso não conseguem inovar em suas aulas. Segundo: A falta de recurso para as escolas municipais. Pois, mesmo que as UTECs se afirmem como uma extensão da escola, a própria escola acaba não sendo a extensão da UTEC, por justamente, não terem os equipamentos e manutenções necessárias para o ensino com tecnologias. Assim, o estudo retomou o interesse inicial da proposta da análise, o de entender como se dá esse processo no chão da escola. Nos levando a buscar como a autonomia se desenvolve em uma escola que use da tecnologia diretamente nos seus planos.

É importante ressaltar que a preocupação é de pensar em propostas que qualifiquem ainda mais a educação brasileira e que se fomentem práticas empoderadas para nossos discentes, a ponto de transcender o ensino para fora da escola com suas cidadanias. Nesse sentido, lutamos pela urgência de palpar investimentos e recursos tecnológicos para os espaços educativos, no intuito de cumprir com a realização de um ensino-aprendizagem mais significativo.

## REFERÊNCIAS

ABRANCHES, S. P. **Modernidade e formação de professores: a prática dos multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Nordeste e a informática na educação.** 2003. 278 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

AGUIAR, Maria da Conceição Carrilho. *Gestão Democrática, Elementos Conceituais e a Democratização do Acesso, Permanência e Sucesso Escolar*". In: BOTLER, Alice (Org.). **Políticas e Gestão da Educação Básica.** Recife: Ed. Universitária, UFPE, 2009. p. 83 a 93.

ALVES, N. Cultura e cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação.** Rio de Janeiro, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), ano 4, n. 23, 62-74p., mai-ago, 2003.

CASAL, João. **A tecnologia como estratégia de promoção da motivação e autonomia na aprendizagem.** Braga/Portugal: Centro de competência da Universidade do Minho, 2013.

CERTEAU, Michel de. **A Invenção do Cotidiano: 1. artes do fazer.** Tradução: Ephraim F. Alvez. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

CORDEIRO, Salete de Fátima Noro. Jornada Ampliada e Cultura Digital: cotidiano e espaços-tempos do educar. **Educação & Realidade**, v. 42, p. 11231142, 2017.

DE OLIVEIRA, Jane Cordeiro. O cotidiano escolar do coordenador pedagógico: diversidades, tensões e possibilidades. **Momento-Diálogos em Educação**, v. 26, n. 1, p. 143-160, 2017.

DIOGENES, Nivaldo Medeiros. O novo papel da literatura, a técnica e a relação de ensino e aprendizagem. **Devir Educação**, v. 5, n. 1, p. 43-62, 2021.

FANTIN, Mônica. Educação, aprendizagem e tecnologia na pesquisa-formação. **Educ. Form.**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 87–100, 2017. DOI: 10.25053/edufor.v2i6.2377. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/161>. Acesso em: 6 jul. 2021.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MARTINS, Angela Maria. Autonomia e educação: a trajetória de um conceito. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, p. 207-232, 2002.

SANTOS, Fábio Maurício Fonseca; ALVES, André Luiz; PORTO, Cristiane de Magalhães. Educação e tecnologias: Potencialidades e implicações na aprendizagem. **Revista Científica da FASETE**, v. 44, p. 1-18, 2018.

SILVA, Ângela Carrancho. Da Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação [online]**. 2011, v. 19, n. 72, p. 527-554. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S010440362011000400005>>. Acesso em: 5 Jul. 2021.

SILVA, Bento. A tecnologia é uma estratégia. In: DIAS, Paulo; Varela de Freitas (org.). **Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001**. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio: 2001, pp. 839-859. (ISBN: 972-98456-1-1).

ZATTI, Vicente. **Autonomia e Educação em Immanuel Kant & Paulo Freire**. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2007.