

## Tecnologias e Comunicação Pedagógica: análise e percepção discente acerca da configuração de novos espaços de aprendizagem

### RESUMO

**Carolina Paiva de Faria**

[carolina.paiva.faria@gmail.com](mailto:carolina.paiva.faria@gmail.com)  
<http://orcid.org/0009-0000-4971-4010>

Universidade de Brasília (UnB),  
Programa de Pós-Graduação em  
Educação-, Brasília, Distrito Federal,  
Brasil

**Gilberto Lacerda Santos**

[gilberto.lacerda.santos@gmail.com](mailto:gilberto.lacerda.santos@gmail.com)  
<http://orcid.org/0000-0003-4541-3071>

Universidade de Brasília (UnB),  
Programa de Pós-Graduação em  
Educação-, Brasília, Distrito Federal,  
Brasil

Em uma sociedade contemporânea permeada pelo uso contínuo das tecnologias torna-se imprescindível compreender como o fenômeno da inserção virtual tem colaborado nos processos educacionais para a adoção de novas pedagogias e configurações de ensino. A pesquisa traz em seu arcabouço teórico conceitos como o Interativismo Colaborativo e Distância Transacional e tem o objetivo de analisar a percepção discente acerca do uso das Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão e dos novos espaços de aprendizagem delineados por meio do uso de metodologias ativas. O público-alvo foi um grupo de estudantes do curso de Licenciatura de Pedagogia da Universidade de Brasília. A coleta de dados ocorreu por meio da observação sistemática dos espaços de ensino de duas disciplinas: Ensino, Tecnologias e Comunicação e Ensino a Distância. Para complementação do estudo também houve a aplicação de um questionário junto aos estudantes. Os resultados da pesquisa evidenciam a pertinência da utilização das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem e apontam um caminho promissor para a promoção de uma educação disruptiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologias Digitais. Percepção discente. Metodologias ativas.

## INTRODUÇÃO

A utilização das ferramentas tecnológicas nunca esteve tão em voga quanto na última década. Fatores, como o ritmo célere imposto pela sociedade contemporânea e a pandemia de Covid-19 contribuíram de modo substancial para que a temática obtivesse destaque e pudesse ser alvo de discussão e reflexão nos mais variados setores.

No campo educacional, já havia o debate acerca da relevância da incorporação das novas tecnologias em sala de aula, entretanto, tal necessidade ainda não havia se consolidado como prática em muitos espaços de ensino. Contudo, em razão da pandemia de Covid-19, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) tornou-se uma solução estratégica para minimizar os prejuízos acadêmicos decorrentes da suspensão das atividades escolares.

A modalidade em questão apoiou-se no emprego da tecnologia para a conexão entre professor e aluno por meio da realização de atividades síncronas, vivenciadas em tempo real, e assíncronas, nas quais a interação apresenta um caráter mais flexível, podendo ocorrer em diferentes momentos, de acordo com o ritmo de cada estudante. Assim, a fim de garantir o direito fundamental de acesso à educação, foram utilizados diferentes expedientes normativos infralegais durante o período em questão e estabelecidas diretrizes por meio da Lei n. 14.040/2020, cujo teor versa a respeito das normas educacionais excepcionais a serem adotadas diante de estado de calamidade (Brasil, 2020). Nesse contexto, o ERE foi a medida adotada pelo Ministério da Educação (MEC) para o prosseguimento das atividades de ensino, dada a conjuntura naquele cenário, cuja interrupção das aulas presenciais fora premente.

De acordo com Hodges *et al.* (2020), a educação remota se distingue da Educação a Distância em virtude do seu caráter temporário, estabelecido em razão de uma circunstância de crise. Na situação em tela, o objetivo não é recriar, mas fornecer o aparato necessário para que o ensino possa ser viabilizado.

À vista disso, durante o período mais crítico de enfrentamento da Covid-19 professores e estudantes tiveram de se adaptar ao modelo de ensino vigente no qual a educação passou a ser mediada pelo uso da tecnologia. Nessa perspectiva, houve uma vertente de professores e estudantes que se mostraram adeptos das novas ferramentas e outra que se mostrou reticente no que concerne à sua utilização. O ponto central deste estudo é sublinhar as possibilidades didáticas existentes no ensino mediado pelo uso das tecnologias e metodologias ativas, nas quais o protagonismo discente assume papel preponderante na relação educativa.

O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa cujo objetivo foi analisar como ocorre a percepção, sob o ponto de vista do estudante, a respeito do uso das tecnologias digitais em uma perspectiva de sala de aula ampliada, na qual diferentes espaços de aprendizagem passam a ser constituídos.

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, realizada por meio da observação dos espaços de ensino em duas disciplinas: Ensino, Tecnologias e Comunicação (ETEC) e Ensino a Distância (EAD), do curso de Licenciatura de Pedagogia da Universidade de Brasília (UnB) e da aplicação de questionários semiestruturados juntos aos estudantes das respectivas disciplinas em maio de 2023.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Conceber novas formas de ensino e aprendizagem mediadas pelo uso da tecnologia constitui-se uma tarefa hercúlea para docentes e discentes, afinal, há vários aspectos a serem considerados, dentre eles a adaptação a novos formatos metodológicos, visto que diferentes modelos de aprendizagem irão se contrapor ao famigerado modelo tradicional de ensino, ensejando, assim, uma nova gestão das relações educativas que se delineiam em um processo formativo. Contudo, estudos, como o de Rocha, Pilatti e Pinheiro (2024) apontam o crescimento exponencial da modalidade de Ensino a Distância (EAD) em uma perspectiva global, sendo o Brasil um dos países em que o modelo de ensino tem se mostrado relevante, figurando como um formato em ascensão, com a prospecção de ser cada vez mais utilizado e consolidado no cenário educacional. Para os autores, a procura pela modalidade e seu conseqüente recrudescimento é atribuído principalmente a fatores, como a facilidade de acesso ao ensino superior, flexibilidade para o discente, custos mais baixos para o ingresso na educação superior e o arcabouço de políticas públicas voltadas para a pauta do EAD.

Nesse viés, não obstante a existência de meandros entremeados a esse processo, conforme já fora discutido ao longo do presente trabalho, é inegável que a inserção das novas tecnologias continua sendo uma necessidade premente no contexto educacional, uma vez que nossos estudantes fazem parte de uma geração digital, fruto de uma sociedade globalizada, marcada pela velocidade de informações e novas formas de interação. Assim, é válido considerar que

O aspecto cognitivo dessa geração também chama a atenção pela capacidade de processar inúmeras informações ao mesmo tempo e em um ritmo intenso e não linear, ainda que de maneira superficial. No entanto, são esses os alunos que chegam à sala de aula onde a educação ocorre linearmente, cumprindo com um currículo previsível e focada em um professor que possui um forte sotaque analógico, está aí configurada a escola “desconectada” (Moisés, 2018, p. 44).

Diante do exposto, torna-se imperioso questionar se o ensino atual, independentemente do nível a ser considerado (básico ou superior), encontra-se alinhado às necessidades dessa nova geração. Isto é, os objetivos de ensino e metodologias empregadas são condizentes com a educação que se espera para uma sociedade pautada pela díade “informação e conhecimento”? A busca por esta resposta destaca não somente a importância de discussão do tema, mas, sobretudo, a necessidade de dar voz àquele que se constitui como alvo do processo de ensino-aprendizagem: o estudante.

Ocorre que, em muitos momentos, o ensino tem sido pouco ou quase nada atrativo para muitos discentes. A ênfase em uma “pedagogia de reprodução”, responsável por disseminar modelos tradicionais e lineares de aprendizagem, desconsidera as necessidades educativas da contemporaneidade e promove o desinteresse e a conseqüente evasão de muitos estudantes.

Desse modo, é imprescindível que o ato de ensinar esteja em consonância com as manifestações e avanços próprios de uma sociedade que está em constante movimento, na qual, conforme apontado por Zacharias (2016, p. 17), “ser letrado hoje não é garantia de que seremos letrados amanhã, uma vez que as novas tecnologias se renovam continuamente, exigindo leitores e produtores de textos experientes em várias mídias”.

Em busca dessa convergência de ações, voltadas para uma educação disruptiva, figuram elementos de significativa importância, a exemplo das Tecnologias Digitais de Informação Comunicação e Expressão (TICE). Lacerda Santos e Braga (2012) definem o acrônimo:

1. Como meios de informação, tais tecnologias e linguagens nos aproximam mais e mais da notícia em tempo real, do conhecimento acontecendo em tempo real, remetendo-nos a uma dinâmica informacional que afeta irremediavelmente as relações educativas, de forma que a sala de aula tradicional, presencial, baseada no ritmo da Sociedade Industrial, está exaurida, descolorida, sem sentido;
2. Como meios de comunicação, as novas tecnologias colocam o outro ao nosso alcance de forma efervescente, o que torna o mundo mais complexo, porém, sem dúvida, muito menor. Essas possibilidades podem tornar a sala de aula um espaço altamente interativo, com uma geografia e uma ecologia estruturalmente diferentes e distribuídas em toda parte, onde o acesso à rede é possível;
3. Como meios de expressão, descortinam-se para todos, possibilidades únicas e inéditas na história da humanidade, na qual o pensamento e a criatividade, quaisquer que sejam eles, encontram espaço e suporte para ser informados e comunicados ao outro, indistintamente. Por exemplo, no momento em que este texto é lido, centenas de sites, blogs, comentários em sites e blogs, são publicados no mundo inteiro, o que torna a liberdade de expressão na escola, bem como a comunicação de conteúdos pedagógicos em grande escala, algo tangível, factível e incontornável (Lacerda Santos; Braga, 2012, p. 11-12).

Cunhado no ano de 2010, a partir de uma investigação acerca dos paradigmas existentes no ensino e aprendizagem em âmbito virtual, o conceito de TICE configura um rol de possibilidades didáticas capazes de dinamizar o processo educativo, uma vez que integra formas inéditas de se comunicar e expressar por meio de diferentes aparatos digitais (Neres Bellucci; Lacerda Santos, 2021, p. 2).

Pierre Levy (1999) define esse novo ambiente interacional como ciberespaço. É nestes lócus de comunicação e de virtualidade que uma gama de manifestações societárias ocorre velozmente, comandadas por aquilo que o autor denomina como “grande cérebro coletivo”. O advento das redes sociais, nas quais a maior parte dos nossos estudantes tem estado imersa, é um exemplo desse processo cognitivo estabelecido coletivamente.

De acordo com a Pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil (2022) sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) Domicílios no Brasil, desenvolvida em 2022, 94% da população na faixa etária de 16 a 24 anos afirmou utilizar as redes sociais. No que se refere à frequência de utilização da internet, 94% da população entre 10 e 15 anos e 98% entre 16 e 24 anos fazem uso da internet “todos os dias ou quase todos os dias”.

Face ao exposto, é de suma importância a compreensão de que as tecnologias digitais podem ser grandes aliadas do processo de ensino- aprendizagem, já que aspectos, como a ubiquidade e a convergência de linguagens, característicos

dessas ferramentas, corroboram para o fomento de espaços plurais, nos quais a construção de saberes é estabelecida conjuntamente.

### 2.1 Interativismo colaborativo: potencializando o conhecimento em rede

Segundo Castells (2000, p. 57), “as novas tecnologias da informação estão integrando o mundo em redes globais de instrumentalidade”. Nessa direção, o autor avança a ideia de que a sociedade da era da informação passa a ser constituída por um conjunto de nós interconectados, dando origem a uma sociedade em rede.

Na educação, o formato de aprendizagem em redes tem sido apontado como um modelo promissor, redimensionando as estratégias de ensino e configurando novos espaços de interlocução entre os indivíduos. A partir de uma inversão do eixo de ensino-aprendizagem centrado no professor, o estudante é colocado em uma posição de protagonismo, na qual seus saberes e conhecimentos prévios são valorizados.

A teoria socioconstrutivista, proposta pelo psicólogo bielorusso Lev Vygotsky (1896-1934), confirma a relevância da aprendizagem em colaboração, ao evidenciar o papel da interação nas relações educativas, demonstrando que o desenvolvimento de um indivíduo ocorre a partir da relação com o outro e com o ambiente que o cerca.

Outra teoria que dá suporte a essa concepção é o Conectivismo, proposto pelos pesquisadores George Siemens e Stephen Downes. Concebido como uma abordagem educacional para a Era Digital, seu fundamento se apoia no entendimento de que a construção do conhecimento ocorre a partir de uma rede de conexões, na qual o produto desse processo é a aprendizagem. O conectivismo tem como pressuposto a concepção de que a aprendizagem articulada com a tecnologia parte do caos, sendo necessário circular pelas redes e criar novas conexões que, aliadas a conhecimentos prévios, serão capazes de promover novos aprendizados.

Nessa direção, em busca de uma abordagem didática que estivesse em consonância com as relações educativas demandadas pela sociedade da informação e do conhecimento, foi elaborado o conceito de Interativismo Colaborativo. Consubienciado por teorias de base construtivista e elaborado a partir de uma pesquisa longitudinal envolvendo investigações diversas sobre tecnologias e educação, a abordagem tem como alicerce a cultura colaborativa em rede. Conforme apontado por Lacerda Santos (2021), o modelo didático em questão

[...] consiste na associação de recursos diversos (humanos, computacionais e materiais) em torno de uma situação educativa colaborativa, em rede descentralizada. Tal situação educativa é promotora de ativismos didáticos e estrategicamente articulada para o desenvolvimento de conexões múltiplas entre os sujeitos em processo de aprendizagem e os diferentes tipos de informação que lhes são propostas e que são transformadas em conhecimentos significativos (Lacerda Santos, 2021, p. 230).

Centrada na tríade mediação, interação e descentralização, a teoria tem como elemento central o ativismo didático dos partícipes no processo de ensino-aprendizagem e propicia, por meio de uma dinâmica colaborativa, a produção de

conhecimentos. Nessa conjuntura, surge novamente o relevante papel das TICE, que servirão como suporte ao ato educativo.

Conceber a relação educativa a partir de uma perspectiva emancipatória, a exemplo do Interativismo Colaborativo, exige do educador uma nova gestão do trabalho pedagógico, uma vez que o modelo hegemônico de ensino, centrado na ação docente e em conteúdos fragmentados, dá lugar a um espaço inovador de aprendizagem, no qual o estudante é estimulado a pensar de modo crítico, tornando-se um sujeito autônomo na construção do conhecimento. Nas palavras de Freire (1980, p. 39),

É preciso que a educação esteja – em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história.

À vista disso, caberá ao docente da contemporaneidade atuar como um facilitador do ato educativo, intervindo didaticamente para que a experiência de aprendizagem seja transformadora e condizente com a realidade na qual o estudante está inserido. Em se tratando de pertinência educativa, é necessário que o educador tenha um olhar acurado no sentido de compreender as demandas de seu alunado, diminuindo, portanto, aquilo que o professor inglês, Michael Moore (2002), pioneiro em educação a distância, denomina como Distância Transacional.

A teoria em questão parte da premissa de que a separação entre docente e discente, seja ela de natureza geográfica ou não, é responsável por gerar “espaços psicológicos e comunicacionais” que necessitam ser perpassados, a fim de que a relação educativa seja, de modo efetivo, uma oportunidade de transformação para todos os atores envolvidos.

Sob esse prisma, na perspectiva do Interativismo Colaborativo, a dimensão afetiva constitui-se como um componente de grande relevância no processo de ensino-aprendizagem, ensejando um clima propício para a construção do conhecimento. Nessa perspectiva, Piaget (1976, p. 16) destaca que

vida afetiva e vida cognitiva são inseparáveis, embora distintas. E são inseparáveis porque todo intercâmbio com o meio pressupõe ao mesmo tempo estruturação e valorização. Assim é que não se poderia raciocinar, inclusive em Matemática, sem vivenciar certos sentimentos, e, por outro lado, não existem afeições sem um mínimo de compreensão.

Desse modo, em se tratando da configuração de novos espaços de aprendizagem, a exemplo das aulas mediadas por tecnologias, nas quais o centro das atividades não é o contexto físico imediato, o diálogo torna-se, portanto, um instrumento indispensável para evitar a distância transacional entre docente e discente e fazer com que se estabeleça uma comunicação eficaz. Freire (1980) corrobora essa ideia, ao afirmar que o diálogo é um caminho de encontro entre os homens, e é nesse movimento ambivalente que os sujeitos são transformados.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa em questão foi desenvolvida durante os meses de abril e maio do ano de 2023, a partir de uma abordagem qualitativa de caráter exploratório e utilizou como instrumentos para a coleta dos dados a técnica de observação não

participante e a aplicação de um questionário contendo 5 (cinco) tipos de questões, sendo duas fechadas e três abertas. O público-alvo do estudo foi o grupo de estudantes das disciplinas de Educação, Tecnologias e Comunicação (ETEC) e Ensino a Distância (EAD) do curso de licenciatura de Pedagogia da Universidade de Brasília.

Segundo Creswell e Creswell (2021), a pesquisa qualitativa tem cunho interpretativo e seu investigador está envolvido em uma experiência constante com os participantes, com vistas a identificar suas percepções e vieses acerca de determinado tema.

O contexto da pesquisa ocorreu em três etapas, sendo o primeiro passo a análise documental da ementa pertencente às duas disciplinas, com o intuito de compreender sua intencionalidade pedagógica e, posteriormente, observar a incidência ou não de sua consolidação. A análise em questão apoiou-se nos pressupostos propostos por Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009).

Sobre a observação enquanto técnica de pesquisa, Gerhardt *et al.* (2009, p. 74) pontuam que ela consiste em

[...] ver, ouvir e examinar os fatos, os fenômenos que se pretende investigar. A técnica da observação desempenha importante papel no contexto da descoberta e obriga o investigador a ter um contato mais próximo com o objeto de estudo.

Por fim, na terceira etapa da pesquisa, houve a aplicação do questionário a partir da utilização da ferramenta *Google Forms*, com o objetivo de analisar a percepção dos discentes das duas disciplinas quanto à utilização das ferramentas digitais em uma perspectiva de sala de aula ampliada, na qual novos espaços de aprendizagem são configurados. O estudo obteve um total de 60 (sessenta) respondentes.

A análise referente às três questões abertas do questionário foi realizada de acordo com a metodologia proposta por Bardin (1977), tendo como objetivo o desvelamento das questões que emergiram a partir do conteúdo do discurso apresentado pelos participantes do estudo. Segundo a autora, a Análise de Conteúdo é definida como

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (Bardin, 1977, p. 42).

## 4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise da ementa das disciplinas

Por meio da análise da ementa conjunta das disciplinas (Figura 1), foi possível observar que os objetivos delineados convergem para uma proposta de ensino inovadora, condizente com as demandas da sociedade da informação e do conhecimento, uma vez que apresenta elementos que apontam para uma

autonomia docente alicerçada na formação de professores disruptivos, que estarão aptos a atuar além das margens dos currículos tradicionais.

**Figura 1** – Fragmento da ementa das disciplinas ETEC e EAD

**Ementa:**  
Os processos de comunicação e suas tecnologias em diferentes dimensões da comunidade de aprendizagem e do trabalho colaborativo na sociedade mediatizada. Modos de trabalhar na educação, linguagens dos meios de comunicação em perspectiva crítica e criativa. Centralidade da sociedade contemporânea. Cultura audiovisual, redes e globalização. Processos de comunicação em diferentes dimensões. Implicações do regime de visibilidade nos modos de conhecer e educar. A interface educação/comunicação e suas relações com as práticas educativas e com a formação de professores. Comunidade de aprendizagem em rede. Visão crítica e criativa das linguagens dos meios de comunicação – visuais, sonoros, audiovisuais, impressos e informáticos – e suas possibilidades na educação.

**Objetivos:**

1. Realizar uma abordagem introdutória das tecnologias na educação;
2. Aprender a funcionar em situação de aprendizagem colaborativa em rede;
3. Experimentar algumas possibilidades de relações educativas mediadas por diferentes Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão (TICE).

**Fonte:** dados da pesquisa.

Nessa perspectiva, convém destacar que ainda há um longo trajeto a ser percorrido no cenário educacional brasileiro, no que diz respeito à formação de professores que estejam capacitados para utilizar didaticamente as tecnologias digitais. Embora a expansão tecnológica seja uma realidade, ainda há uma grande precarização das instituições de ensino nesse aspecto, nas quais componentes de grande importância, a exemplo das tecnologias digitais, ainda são negligenciados e sequer incorporados aos currículos dos cursos de licenciatura. Por conseguinte, é inevitável que a problemática em questão não produza efeitos alarmantes no cenário educacional, uma vez que como resultado dessa falta de incentivo, haverá professores cada vez mais avessos não só ao uso das tecnologias, mas resistentes a qualquer tipo de possibilidade educativa que os tire de sua redoma tradicionalista.

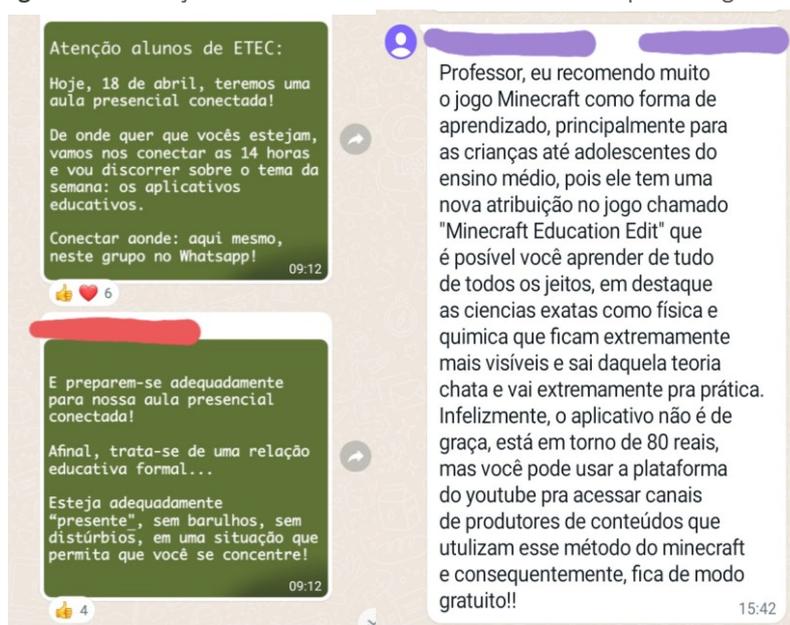
Webber (2002, p.3) reforça essa ideia, ao afirmar que

A inserção de tecnologia aplicada à educação nos cursos de licenciatura certamente propiciará uma inter-relação entre o que é oferecido nesses cursos e o que será encontrado no cotidiano das instituições onde o estudante desenvolverá suas atividades profissionais. Não é mais admissível que os cursos de graduação não contemplem a utilização de recursos tecnológicos no aprimoramento da formação de futuros professores que poderão também, e por que não, contribuir para um encaminhamento mais adequado ao processo de desenvolvimento dessa tecnologia, hoje nas mãos de técnicos nem sempre comprometidos com a visão pedagógica de utilização desses recursos.

Em se tratando da observação sistemática empreendida ao longo da pesquisa nas redes sociais das turmas, foi possível perceber que a maior parte dos estudantes se mostrou motivada a vivenciar novos contextos de aprendizagem, participando ativamente das atividades propostas, conforme demonstrado na Figura 2. Embora as disciplinas ETEC e EAD (nosso lócus de observação) sejam ofertadas presencialmente, a principal estratégia didática empreendida nas duas situações educativas foi propiciar aos discentes uma experiência significativa de imersão virtual de aprendizagem, na qual se tornou possível conhecer novas ferramentas digitais, compartilhar vivências e construir novos caminhos para o conhecimento.

Cumprido destacar que, ao longo de toda a experiência formativa aqui descrita, a atuação do professor foi primordial para os satisfatórios resultados apresentados. Um dos procedimentos adotados pelo docente foi se dirigir individualmente a cada estudante das turmas, no intuito de sanar possíveis dúvidas e motivá-los durante o processo, o que nos remete à importância do conceito de Distância Transacional discutido no referencial teórico desta pesquisa.

**Figura 2** – Interações das turmas no ambiente virtual de aprendizagem



Fonte: elaboração própria (2023).

## 4.3 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

### 4.3.1 Questões fechadas

A coleta de dados obtida por meio da aplicação de questionário (fase final da pesquisa) demonstrou que 93,3% dos estudantes consideram as Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão (TICE) como elementos facilitadores no processo de ensino-aprendizagem. Do total de respondentes, 6,7% afirmaram que as tecnologias digitais não facilitam nem dificultam o processo de ensino-aprendizagem, sendo melhor, nesse caso, aprender aos moldes tradicionais (Figura 3).

O resultado explicitado reafirma a importância da utilização das TICE como potencializadoras do ato educativo e revela que não é mais possível conceber a educação a partir de práticas impregnadas de conservadorismo que não coadunam com as demandas da sociedade tecnológica emergente.

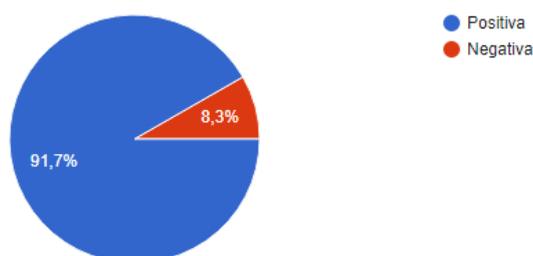
**Figura 3** – Percepção discente acerca das Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão (TICE)



Fonte: elaboração própria (2023).

O gráfico apresentado a seguir (Figura 4) destaca que 91,7% dos discentes considera o ensino mediado pelas TICE como uma experiência positiva e 8,3% dos respondentes como uma experiência negativa. A investigação empreendida por Sena (2004) corrobora essa ideia, ao destacar a importância do papel docente no engajamento dos estudantes. Segundo o autor, o professor que privilegia aspectos, como o diálogo e a motivação dos estudantes detém as credenciais de sucesso para qualquer tipo de ambiente, incluindo a sala de aula virtual.

**Figura 4** – Experiência ao cursar uma disciplina mediada pelas Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão (TICE)



Fonte: elaboração própria (2023).

### 4.3.2 Questões abertas

As questões abertas são divididas em três subseções conforme é apresentado a seguir.

#### 4.3.2.1 Ambientação e auto-organização

Na primeira questão: “Em sua opinião, quais têm sido os desafios vivenciados durante a disciplina?”, observou-se a prevalência de duas categorias nas respostas: Ambientação e auto-organização.

As categorias em destaque convergem para a necessidade premente de se pensar o ensino sob diferentes enfoques, a fim de que se tenha o entendimento de que a sala de aula não se limita a quatro paredes, tampouco a moldes tradicionais. O que se espera é que o estudante possa obter essa compreensão desde a mais tenra idade. Do contrário, haverá estudantes cada vez mais alheios aos processos que são inerentes à sociedade da informação e do conhecimento. No que diz respeito à auto-organização, por exemplo, como o estudante poderá gerenciar seu tempo e sua autonomia em relação aos estudos, se durante todo o seu percurso formativo ele foi ensinado que só poderia aprender sentado em uma carteira, virado para um quadro branco?

Nessa perspectiva, Lacerda Santos (2018, p. 117) aponta que diante do movimento avassalador da sociedade atual, “a escola tradicional, de funcionamento linear, alicerçada em materiais didáticos estáticos e centrada na ação e no conhecimento do professor, não subsiste mais incólume”.

#### *4.3.2.2 Formato inovador de aprendizagem, uso da tecnologia e autonomia*

Na segunda questão: Em sua opinião, quais são os fatores positivos ou enriquecedores na disciplina? Verificou-se a prevalência de três categorias, quais sejam: Formato inovador de aprendizagem, uso da tecnologia e autonomia.

Os resultados obtidos demonstram que, embora a “ambientação” em novos formatos de ensino não seja algo fácil, a princípio (conforme apresentado na seção anterior), sobretudo pelo fato de o ensino ainda ser eminentemente tradicionalista em nosso cenário educacional, aprender a partir de novas perspectivas tem sido uma experiência enriquecedora sob o ponto de vista dos estudantes. Os excertos apresentados a seguir comprovam essa afirmação.

Conhecer aplicativos novos, aprender como colocar em prática quando a gente for professor, a parte de quebrar o muro com o professor. (Estudante A, 2023).

Desenvolver, através da experiência, formas de lidar com os possíveis desafios que posso encontrar como professora dentro de uma sociedade tecnológica. (Estudante B, 2023).

A disciplina amplia meu olhar para um lado facilitador da internet, a questão de muitas informações estarem à distância de um simples clique e como isso promove uma forma mais efetiva de compartilhamento de ideias e possibilidades de debates ao vivo é um dos conceitos que mais gostei. Ademais, levando em conta a modernização do mundo, conhecemos novas formas de ensinar e como aplicativos podem ser nossos aliados em deixar aulas mais dinâmicas e divertidas. Todas essas constatações foram novas para mim (que me entendo melhor com o modelo tradicional de leitura e anotações) e me fizeram repensar minha futura prática profissional positivamente. (Estudante C, 2023).

Pude aprender que não é em sala de aula presencial e ambiente fechado que aprendemos. A tecnologia veio para nos ensinar e dar oportunidades em compartilharmos os nossos conhecimentos com várias pessoas ao mesmo tempo. (Estudante D, 2023).

Um fator positivo é a maneira que o professor está conduzindo, tornando a disciplina mais dinâmica e divertida para se aprender. (Estudante E, 2023).

As respostas apresentadas evidenciaram que os discentes reconhecem a importância da utilização das tecnologias digitais na perspectiva de uma nova concepção de ensino: uma sala de aula disruptiva, na qual a descentralização do conhecimento é uma realidade e o aprendizado ocorre por meio colaborativo. Ademais, é possível perceber que algumas falas já fazem menção à futura atuação desses profissionais, o que comprova a importância de se investir nos cursos de formação de professores, afinal, teremos profissionais devidamente capacitados e atentos para as necessidades da sociedade atual.

Nessa linha de pensamento, Moisés (2018, p. 49) destaca que:

[...] para educar na sociedade da informação e do conhecimento, é necessário, antes de tudo, repensar a apropriação das TICs. [...] Como educadores, formadores e professores temos que, antes de tudo, explorar e aliar as potencialidades das TICs aos fundamentos pedagógicos [...].

#### **4.3.2.3 Sugestões para a melhoria das disciplinas**

No que concerne à análise de proposições para a melhoria das disciplinas, as categorias de maior prevalência foram as atinentes à organização dos conteúdos da disciplina, conforme é apresentado nos trechos a seguir:

Acho que uma sugestão para tornar a disciplina mais aproveitável seria melhorar a organização dos relatos, orientações e atividades em um documento formal (ou pasta no Google Drive), porque às vezes é difícil acompanhar o ritmo das mensagens e os muitos links, arquivos e avisos que se perdem no WhatsApp (especificamente) [...] (Estudante E, 2023).

Melhor organização do tempo para as atividades (Estudante F, 2023).

Uma pasta específica no drive com a organização dos links e demais materiais, para que além de estarem no WhatsApp e Facebook, também possam ser acessados de forma mais rápida e fácil (Estudante G, 2023).

Melhor comunicação nos grupos de WhatsApp. Às vezes fico um pouco confusa (Estudante H, 2023).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A discussão empreendida neste texto buscou salientar as possibilidades didáticas presentes no ensino mediado pelas Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão, apontando sua pertinência pedagógica e apresentando perspectivas concretas para a sua implementação.

Os objetivos traçados inicialmente na pesquisa foram alcançados de modo exitoso e evidenciaram que os futuros professores, público-alvo de nosso estudo, vislumbram nas ferramentas digitais uma possibilidade de efetiva mudança nos

processos educativos, na qual já não haverá mais lugar para práticas descontextualizadas da realidade ou modelos anacrônicos de ensino que apenas perpetuam padrões didáticos já existentes. O que se espera é que a partir dessa nova perspectiva, a aprendizagem possa ser, verdadeiramente, uma experiência significativa para cada indivíduo.

Reforçamos que a proposta de estudo aqui presente não diz respeito a um mero enxerto de tecnologias nos processos de ensino, mas ao exercício de uma atividade crítica reflexiva em torno da própria ação educativa. Conforme é destacado por Sibilía (2012, p. 92 apud Moisés, 2018, p. 47) “Todavia, deve-se estar atento para não se incorrer a uma mera estimulação tecnológica em sala de aula sem que ocorram [...] modos de se subjetivar, pensar e dialogar nessas condições”.

Logo, é necessário que se tenha a clareza de que estamos diante de uma nova realidade educacional: uma sociedade tecnológica com demandas específicas, que requer um professor igualmente conectado, capaz de compreender que o magistério não deve se restringir ao cumprimento de grades curriculares impregnadas de conservadorismo, tampouco ser um ato solitário, mas ser uma valiosa oportunidade de transformação para todos os envolvidos nesse processo formativo.

Por fim, é válido ressaltar que a tecnologia por si, não passa de ferramenta. Assim, jamais poderá contribuir para modificar o cenário educacional se sua utilização não estiver atrelada à adoção de práticas transformadoras, capazes de resignificar o ato educativo.

# Technologies and Pedagogical Communication: analysis and student perception regarding the settings of new learning spaces

## **ABSTRACT**

In a contemporary society permeated by the continuous use of technologies, it becomes essential to understand how the phenomenon of virtual insertion has played a key role in educational processes for the endorsement of new pedagogies and teaching shapes. The research brings in its theoretical framework concepts such as Collaborative Interactivism and Transactional Distance. It aims to analyze the students's perception about the use of Digital Information, Communication and Expression Technologies and the new learning spaces delineated through the use of active methodologies. The target audience was a group of students from the Pedagogy Degree course at the University of Brasília. Data collection took place through systematic observation of the teaching spaces of two disciplines: Teaching, Technologies and Communication and Distance Learning. To add on the study, a survey was also applied to the students. The research results showed the relevance of the use of digital technologies in teaching and learning process. It also pointed to a promising path for the encouragement of a disruptive education.

**KEYWORDS:** Digital Technologies. Student perception. Active methodologies.

## APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO

1- Escolha uma das opções para aquilo que, de acordo com a sua percepção, faz mais sentido em relação ao uso das TICE (Tecnologias Digitais de Informação Comunicação e Expressão).

- A) São elementos facilitadores no processo de ensino- aprendizagem.
- B) São elementos dificultadores no processo de ensino- aprendizagem.
- C) Nenhum dos dois. Prefiro aprender de modo tradicional, sem necessariamente utilizar algum tipo de tecnologia.

2- Cursar uma disciplina a partir da utilização de novas ferramentas tecnológicas (videoconferências, redes sociais) tem sido uma experiência:

- A) Positiva
- B) Negativa

3- Em sua opinião, quais têm sido os desafios vivenciados durante a disciplina?

4- Em sua opinião, quais são os fatores positivos ou enriquecedores na disciplina?

5- Registre aqui alguma sugestão para melhor desenvolvimento das aulas.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Lei n. 14.040, de 18 de agosto de 2020. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020; e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l14040.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14040.htm). Acesso em: 18 maio 2023.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venâncio Majer. 3. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2000.

COMITÊ GESTOR DE INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros – TIC domicílios**. São Paulo, SP: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2022/individuos/>. Acesso em: 18 maio 2023.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Penso, 2021.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 4. ed. São Paulo, SP: Moraes, 1980. 102 p.

GERHARDT, T. E.; RAMOS, I. C. A.; RIQUINHO, D. L.; SANTOS, D. L. **Estrutura do projeto de pesquisa**. [S.l.]: [S.n.], 2009.

HODGES, C. *et al.* The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause Review**, 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remoteteaching-and-online-learning2020>. Acesso em: 16 maio 2020.

LACERDA SANTOS, G.; BRAGA, C. B. **Tablets, laptops, computadores e crianças pequenas: novas linguagens, velhas situações na educação infantil**. Brasília, DF: Liber Livros, 2012.

LACERDA SANTOS, G. Docência no ambiente virtual. In: LACERDA SANTOS, G.; GOULART, C. (Org.). **Tecnologias e Comunicação pedagógica**. Brasília, DF: Viva Editora, 2018.

LACERDA SANTOS, G. Educação, tecnologias e inovação pedagógica: em busca do interativismo colaborativo. **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 30, n. 64, p. 226-240, 2021.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo, SP: Editora 34, 1999.

MOISÉS, C. Inovações Digitais: Implicações para a Formação de Professores na Sociedade do Conhecimento. In: LACERDA SANTOS, G.; GOULART, C. (Org.). **Tecnologias e Comunicação pedagógica**. Brasília, DF: Viva Editora, 2018.

MOORE, M. G. Theory of transactional distance. In: KEEGAN, D. *Theoretical Principles of Distance Education*. London: Routledge, 1993. p. 22-38. Traduzido por Wilson Azevedo. **Revista de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, ago. 2002. Disponível em: [http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2002\\_Teoria\\_Distancia\\_Transacional\\_Michael\\_Moore.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf). Acesso em: 16 maio 2020.

NERES, B. J.; LACERDA SANTOS, G. TICE orientadas a indivíduos com TA: uma revisão narrativa e seus apontamentos. **Linhas Críticas**, v. 27, e36040, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/lc.v27.2021.36040>. Acesso em: 16 maio 2020.

PIAGET, J. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1976.

ROCHA, T. da C.; PILATTI, L. A.; PINHEIRO, N. A. M. Catalisadores do crescimento: desvendando o aumento das matrículas na educação a distância. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 17, n. 49, p. 529-543, 2024. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/3189>. Acesso em: 10 abr. 2024.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História e Ciências Sociais**, São Leopoldo, ano 1, n. 1, jul. 2009.

SENA, V. K. **A Videoconferência como meio para a formação de competências**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2004.

WEBBER, O. M. Tecnologia aplicada à educação nos cursos de licenciaturas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 1-11, maio/ago. 2002.

ZACHARIAS, V. R. C. Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino. In: COSCARELLI, C. V. (Org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo, SP: Parábola, 2016. p. 15-26.

**Recebido:** 07 junho 2023.

**Aprovado:** 22 abril 2024.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.3895/etr.v8n1.17100>.

**Como citar:**

FARIA, C. P.; Santos, G. L. Tecnologias e Comunicação Pedagógica: análise e percepção discente acerca da configuração de novos espaços de aprendizagem. **Ens. Tecnol. R.**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 67-82, jan./jun. 2024. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/17100>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Carolina Paiva de Faria  
Campus Universitário Darcy Ribeiro, Faculdade de Educação - Prédio FE 03 - Sala BT 06/14 Asa Norte – 70910-900 - Brasília-DF, Brasil.

**Direito autoral:**

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

