

**Tecnologias educacionais em tempo de isolamento social: uma pesquisa com professores**  
**Educational technologies in times of social isolation: a research with teachers**  
**Tecnologías educacionales en tiempo de aislamiento social: una investigación con profesores**

Recebido: 07/07/2020 | Revisado: 21/07/2020 | Aceito: 23/07/2020 | Publicado: 09/08/2020

**Adelcio Machado dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3916-972X>

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Brasil

E-mail: [adelciomachado@gmail.com](mailto:adelciomachado@gmail.com)

**Alexandre Carvalho Acosta**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2213-550X>

Faculdade CENSUPEG, Brasil

E-mail: [alexandre@alexandreacosta.com](mailto:alexandre@alexandreacosta.com)

**Fábio Evangelista Santana**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9204-493X>

Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil

E-mail: [fsantana@ifsc.edu.br](mailto:fsantana@ifsc.edu.br)

**Márcio Fontana Catapan**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1039-3939>

Universidade Federal do Paraná, Brasil

E-mail: [marciocatapan@ufpr.br](mailto:marciocatapan@ufpr.br)

**Joel Haroldo Baade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7353-6648>

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Brasil

E-mail: [baadejoel@gmail.com](mailto:baadejoel@gmail.com)

**Resumo**

As tecnologias educacionais não se apresentam com ineditismo nesta segunda década do século. No entanto, o uso delas pode ser inédito para muitos professores em 2020 pela presença da pandemia mundial, conhecida como COVID-19. A necessidade do isolamento social forçou muitos profissionais da educação a se adequarem ao uso das ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem. O objetivo da pesquisa é o de analisar o

processo metodológico utilizado por um grupo de professores do Instituto Federal de Santa Catarina de Araranguá (IFSC-Araranguá) em tempos de COVID-19, propondo identificar as melhores ferramentas de ensino. A base teórica aborda sobre métodos de ensino com foco ao uso tecnológico, bem como o perfil do professor e estudante nesse processo. A metodologia utilizada é a pesquisa qualitativa e os resultados obtidos abordam sobre percepções dos professores em relação aos métodos utilizados na educação em tempos de pandemia, relação de ensino aprendizagem do aluno diante os métodos de educação online e expectativas em relação ao futuro da educação. Conclui-se que as respostas obtidas levam ao fortalecimento da ideia já difundida de que não se voltará ao que se chamava de "normal", mas sim se está construindo juntos um "novo normal", também na área educacional.

**Palavras-chave:** Métodos de ensino; Tecnologia da educação; Agentes educacionais; Docência; Ensino; Pandemia.

### **Abstract**

Educational technologies do not present themselves as unprecedented in this second decade of the century, however, the use of it may be unprecedented for many teachers in 2020 due to the presence of the world pandemic, known as COVID-19. The need for social isolation forced even many education professionals to adapt to the use of technological tools in the teaching-learning process. The objective of the research is to analyze the methodological process used by a group of teachers from the IFSC-Araranguá in time of COVID-19, proposing to identify the best teaching tools. The theoretical basis addresses teaching methods with a focus on technological use, as well as the profile of the teacher and student in this process. The methodology used is qualitative research and the results obtained address teachers' perceptions in relation to the methods used in education in times of pandemic, teaching-student relationship in relation to online education methods and expectations of the future of education. It is concluded that the answers obtained lead to the strengthening of the already disseminated idea that it will not return to what was called "normal", but rather if it is building together a "new normal", also in the educational area.

**Keywords:** Teaching methods; Education technology; Educational agentes; Teaching; Pandemic.

### **Resumen**

Las tecnologías educacionales no se presentan con su contenido inédito en esta segunda década del siglo. Sin embargo, el uso de ellas puede ser inédito para muchos profesores en

2020 por la presencia de la pandemia mundial, conocida como COVID-19. La necesidad del aislamiento social ha forzado muchos profesionales de la educación a la adecuación del uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El objetivo de la investigación es analizar el proceso metodológico utilizado por un grupo de profesores del Instituto Federal de Santa Catarina de Araranguá (IFSC-Araranguá) en tiempos de COVID-19, planteando identificar las mejores herramientas de enseñanza. La base teórica tiene por base métodos de enseñanza con énfasis en el uso tecnológico, así como describir el perfil del profesor y estudiante en ese proceso. La metodología utilizada es investigación cualitativa y los resultados traen percepciones de los profesores a respecto de los métodos utilizados en la educación en tiempos de pandemia, relación de enseñanza y aprendizaje del alumno delante a los métodos de educación online y expectativas en relación al futuro de la educación. Se concluye que las respuestas obtenidas llevan al fortalecimiento de la idea ya difundida de que no hay vuelta atrás al que se chamaba de "normal", pero, sí, se está construyendo un "nuevo normal", también en el área educacional.

**Palabras clave:** Métodos de enseñanza; Tecnología de educación; Agentes educacionales. Enseñanza; Docencia; Pandemia.

## 1. Introdução

Os métodos de ensino em educação são discutidos em trabalhos acadêmicos há muito tempo. Porém, o uso em massa de tecnologias educacionais a distância nunca havia passado pela experimentação que estamos vivendo em 2020, devido à pandemia do coronavírus (Covid-19), que assola todo o planeta. Neste momento, defensores ou não do uso de tecnologia para educação não presencial, ela se apresenta como uma das poucas alternativas educacionais.

Na pandemia, o distanciamento social impôs a necessidade da continuidade do ensino através de outros formatos e plataformas. Assim, o objetivo da pesquisa é o de analisar o processo metodológico utilizado por um grupo de professores do Instituto Federal de Santa Catarina de Araranguá (IFSC-Araranguá) em tempos de COVID-19, propondo identificar as melhores ferramentas de ensino.

Neste sentido, nos debruçamos com embasamento teórico sobre métodos de ensino e tecnologias de ensino.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. Métodos de ensino**

O avanço tecnológico facilitou o acesso à informação, bem como vem transformando o ofício do professor. Assim, métodos e metodologias de ensino devem atender a esta necessidade, e as técnicas de ensino aprimoradas constantemente (Veiga, 2006).

Metodologia é a disciplina que se debruça sobre os métodos utilizados na educação, sendo da didática a responsabilidade de criticar e julgar tais métodos que, por sua vez, consiste em ordenar, calcular e disciplinar a busca do objetivo almejado. Para Mattos (1971), em um método é fundamental o conhecimento dos seguintes elementos: o objetivo ou resultado a ser conseguido; a matéria que será utilizada; os meios ou recursos materiais que poderão ser usados; os procedimentos mais adequados que, dentro das circunstâncias, poderão ser aplicados; a ordem ou sequência mais racional e eficiente na qual se deve escalonar os recursos e procedimentos para atingir o objetivo com segurança, economia e alto rendimento; e, por fim, o tempo de que se dispõe e qual o ritmo que deve ser impresso aos trabalhos para atingir os objetivos previstos dentro do tempo desejado.

Assim, podemos afirmar que o método didático consiste na organização racional e prática de todos os recursos e procedimentos do educador, na busca pela aprendizagem por parte dos estudantes envolvidos, que devem dominar de acordo com a avaliação proposta o conteúdo ministrado. Formando uma base que enriquece sua capacidade técnica, de acordo com o curso escolhido, bem como melhora da capacidade de interação com a sociedade, entendimento do funcionamento social, como melhoria de suas condições de vida.

O método de ensino consiste no uso intencional de um conjunto de ações, procedimentos e condições previamente planejadas que são dirigidas e pensadas para a obtenção do êxito do aprender. Nérici (1997) ensina que a metodologia didática pode ser apresentada em estruturas lógicas ou psicológicas, dependendo da maturidade do estudante. Os elementos básicos de um método de ensino são: a linguagem didática, tanto oral como escrita; os meios auxiliares e o material didático; e a ação didática propriamente dita.

Ao professor o domínio desse método perpassa além da linha do conteúdo previsto e chega na compreensão por parte do alunado de fatores que conectam esse conhecimento ao seu convívio em sociedade. Essa ideia é corroborada por Libâneo (1990), que acrescenta que o método de ensino implica em ver o objeto de estudo nas suas propriedades e nas suas relações com outros objetos e fenômenos e sob vários ângulos, principalmente sob o ângulo

da implicação na vida social.

Destarte, o método de ensino envolve reflexão, compreensão e possibilidades de transformação da realidade. Deve interagir entre ensino e aprendizagem, movimentar o professor e o estudante, com pensamento voltado ao conhecimento específico, bem como a transformação da realidade do indivíduo. Para Libâneo (1990), a escolha e organização dos métodos de ensino correspondem à necessária unidade entre objetivos-conteúdos-métodos e formas de organização do ensino, juntamente com as condições concretas das situações didáticas.

Os métodos de ensino perpassam pelos objetivos da aula, dos objetivos educacionais constantes nos planos de ensino da escola, sem descuidar das características dos alunos que perpassam pela idade, desenvolvimento mental e físico, bem como região em que vive. Quando empregado de maneira adequada, o método de ensino assegura a atualização das capacidades do estudante.

De outro fim, conhecer a realidade e condições prévias dos alunos é fundamental. Convívio, experiências prévias e estrutura familiar são fundamentais para haver a ligação entre o conteúdo ministrado e a aprendizagem.

## **2.2. Processo de ensino-aprendizagem**

Antes da abordagem sobre métodos de ensino, precisamos compreender os elementos que abrangem o processo de ensino-aprendizagem. Para Kubo e Botomé (2005), trata-se de um sistema de interações comportamentais entre professores e alunos, pois há os processos comportamentais atribuídos como “ensinar” e “aprender”. Destarte, os autores pontuam que a interdependência desses dois conceitos é fundamental para compreender o que acontece, e seu entendimento e percepção constitui algo essencial para o desenvolvimento dos trabalhos de aprendizagem, de educação ou de ensino.

Para Veiga (2006), a definição das estratégias e técnicas a serem utilizadas em sala de aula são fundamentais no processo de ensino. A estratégia consiste no uso das informações, escolha de recursos, escolha dos métodos para atingir os objetivos e compreende o processo de apresentação e aplicação dos conteúdos. As técnicas são componentes operacionais dos métodos de ensino, responsáveis pela intermediação da relação entre professor e aluno, imprescindíveis no processo de ensino-aprendizagem.

Estamos passando enquanto sociedade por significativas mudanças, o que acarretará em alterações na forma de ensinar que já não servem ou não são tão eficazes como no

passado, o que desperta a necessidade de aprimoramento das práticas docentes (Vaillant & Marcelo, 2012).

O planejamento é fator importante para o ensino, pois nesse momento que o professor define os métodos que serão utilizados no processo. Para Gil (2012), a falta de criatividade dos professores é fator de preocupação “simplesmente seguem os capítulos de um livro-texto, sem considerar o que é realmente necessário que os alunos aprendam”. O mesmo autor destaca que muitos professores utilizam sempre os mesmos métodos de ensino e procedimentos de avaliação, não acompanhando assim as mudanças e evoluções que vêm ocorrendo.

### **2.3. Desenvolvimento de um método de ensino**

Para Nérici (1992), o desenvolvimento de um método de ensino deve apresentar, basicamente, três fases: planejamento, execução e avaliação. O planejamento pode estar constricto aos professores, ao professor e educandos e, em momento mais avançado, aos educandos.

A fase da execução apresenta três subfases: apresentação, elaboração e síntese. Na subfase da apresentação, o conteúdo a ser estudado é apresentado de modo motivador à classe e as normas de estudo são esclarecidas. Na subfase da elaboração é sistematizado o tema em foco, por meio de exercícios, aplicações e tudo o que conduz à apreensão, fixação e integração. Na terceira subfase, da síntese, são tiradas as conclusões, com base nas aplicações ou esquematizados conjuntos em função do tema tratado (Nérici, 1992).

Para Ausani e Alves (2020), a gamificação do diálogo é uma estratégia que demonstra expressivo potencial na construção do conhecimento em sala de aula. O método, como estratégia didática, pode assim colocar em evidência os limites do modelo de ensino tradicional e contribuir para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais ativa.

A terceira fase do método de ensino é a avaliação, a qual consta de provas de verificação ou de outras técnicas avaliatórias que possibilitam ao professor observar dados que o permitam uma avaliação do estudo efetuado pela classe e pelos estudantes separadamente, a fim de providenciar, sempre que necessário, reforço ou recuperação da aprendizagem (Nérici, 1992). A técnica de avaliação diagnóstica e oferecimento de novas experiências de aprendizagem para reforço e recuperação tem sido muito enfatizado mais recentemente pelas abordagens que ressaltam o ensino híbrido ou *blended learning*. No ensino híbrido, conforme Santos et. al. (2020), o professor, muitas vezes, torna-se mais um

orientador do caminho a ser percorrido e não mais o detentor de todos os conhecimentos que apenas seriam transmitidos ao aluno.

Assim, o desenvolvimento de métodos de ensino constitui-se, nos termos de Almeida, Lopes e Braga (2020), um processo de inovação. Esta inovação, por sua vez, estaria muito associada à capacidade docente de conduzir processos educativos com maior participação discente, ou mais especificamente o estabelecimento de uma relação dialógica entre alunos, professores e conteúdo. Além disso, os autores ainda acentuam a importância de se criar estratégias com metodologias ativas que aproximem o aluno do ambiente profissional e do seu contexto de vida.

#### **2.4. Tipos de métodos de ensino**

Conforme Libâneo (1990), os métodos de ensino podem ser classificados de quatro distintas maneiras: método de exposição pelo professor; método de trabalho relativamente independente do aluno; método de elaboração conjunta; e método de trabalho em grupos.

No primeiro, os conhecimentos, as habilidades e tarefas são apresentadas, explicadas e demonstradas pelo professor. O aluno é um receptor não necessariamente passivo. Este método é bastante criticado, justamente pela sua dinâmica de, muitas vezes, não levar em conta o conhecimento prévio dos estudantes.

No método de trabalho independente, os educandos executam tarefas que devem ser desenvolvidas de modo relativamente independente, o professor tem a função de dirigir e orientar as atividades. O ponto chave desse método está em promover a atividade mental dos estudantes. Esse método pressupõe conhecimentos, compreensão da tarefa e do seu objetivo, o domínio do método de solução, de forma que os alunos possam aplicar conhecimentos e habilidades sem a orientação direta do professor.

A interação ativa entre professor e alunos é característica do método de elaboração conjunta que visa a obtenção de novos conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções, bem como a fixação e consolidação de conhecimentos e convicções já adquiridos. Para o sucesso desse método, precisamos de algumas condições prévias, como: a incorporação pelos alunos dos objetivos a atingir, o domínio de conhecimentos básicos ou a disponibilidade pelos alunos de conhecimentos e experiências que, mesmo não estando sistematizados, constituem pontos de partida para o trabalho de elaboração conjunta.

O método de trabalho em grupos ou aprendizagem em grupo consiste em distribuir temas de estudo para grupos. Normalmente empregado de modo eventual, para movimentar o

grupo, possibilitar trocas de conhecimento, como auxiliar de outro método. Marques (1976), nos ensina que o método do trabalho em grupo é uma atividade que proporciona a troca de ideias, de conhecimentos e de experiências, levando cada participante a um crescimento cultural e humano que lhe possibilita a participação direta na busca de objetivos comuns.

Independentemente do método utilizado, a busca pela autonomia do educando diante o educador é fundamental, para que o mesmo consiga dominar seu melhor formato de aprendizagem, o que irá lhe auxiliar também no convívio e participação social. O desenvolvimento metodológico para tornar o educando livre, confiante e responsável deveria seguir o caminho do estudo dirigido, estudo supervisionado, a tarefa dirigida e o estudo livre, defende Nérici (1992). Não pode o ensino resumir-se a apenas transmissão de conhecimento. A busca é pelo desenvolvimento crítico, poder de iniciativa e uso da criatividade.

## **2.5. Tecnologias de ensino**

O avanço tecnológico também se apresenta para o ramo da educação. Além disso, as gerações dos novos estudantes se apresentam gradativamente com mais facilidades de atuar com as novas ferramentas. A epidemia do coronavírus têm forçado a migração de muitos profissionais para o formato tecnológico que são instrumentos que permitem flexibilidade e a reinvenção de novos formatos de transmissão e construção de conhecimentos.

Talvez o grande desafio esteja em preparar esse aprendiz autônomo, que precisa gerir seu tempo de estudos, normalmente em um ambiente não propício para tal ato, sua própria casa. Neste contexto, a Educação a Distância se apresenta como mediadora didático pedagógica, utilizando as tecnologias da informação e da comunicação, onde os principais agentes - estudantes e professores - desenvolvem suas funções em lugares e em tempos diversificados. Moram (1998) afirma que “[...] com a Internet o professor pode estar mais atento ao ritmo de cada aluno, às suas formas pessoais de navegação. O professor não impõe; ele acompanha, sugere, incentiva, questiona, aprende junto com o aluno”.

Passamos por uma turbulência em relação aos métodos conhecidos com os tecnológicos da educação. O processo de aprendizagem tornou-se contínuo, porém, alguns educadores parecem não ter compreendido tal alteração. A descoberta, a busca, o andar no desconhecido fazem parte do pensamento dessa nova geração de estudantes digitais, geralmente ensinados por professores analógicos. Surge um novo modelo de ensino e de aprendizagem e a riqueza reside no conhecimento, onde “[...] cada vez mais, os principais bens são humanos” (Tapscott, 1999).

O modelo de aprendizado transmitido, segundo o qual a educação é orientada pela instrução, está dando lugar a um novo modelo, em que os alunos assimilam a informação que lhes está sendo ‘ensinada’ – ou transmitida – na memória ativa (Tapscott, 1999). Dessa forma, o professor deixa de ser um mero transmissor, onde o que serve para um, serve para todos, e passa a ter a necessidade de uma visão mais individualizada. Classes lotadas, com poucos recursos e transmissão de conteúdos não tem mais espaço com a presença da mídia digital que nos permite uma nova e revisada visão educacional. Destarte, precisamos passar do processo de conhecimento transmitido para o aprendizado interativo.

## **2.6. Tecnologias na prática docente**

A tecnologia também chegou no ramo educacional e as ferramentas para esta área se multiplicam com o passar dos anos. No entanto, Nunes (2007) orienta para a atenção necessária de que a tecnologia não sirva apenas como meio facilitador da vida do professor, mas que envolva os agentes com um todo: professor, direção, coordenação e aluno.

Assim, a cautela deve estar presente na aplicação tecnológica no ramo educacional, atuando não apenas como suporte, mas como subsídio onde o professor desenvolva habilidades e competências úteis para os alunos em qualquer situação de vida (Nunes, 2007).

Sobre algumas ferramentas, o portal “wwwhat's new”, especializado em temas da área, elencou 50 ferramentas digitais educacionais, que podem ser utilizadas na prática educacional por gestores, coordenadores, professores e alunos. As funcionalidades perpassam pelo compartilhamento de arquivos, videoaulas, relatórios, apresentação de slides, hospedagem, detector de plágios e elaboração de atividades e troca de experiências. Abaixo, o Quadro 1 com a listagem e funcionalidade de cada ferramenta.

**Quadro 1** – Lista de Ferramentas e funcionalidades.

<b>Função geral</b>	<b>Ferramentas</b>
Criação de blog, site, e-book, salas de chat,	Weebly, ePubBud, Todaymeet, Udemy, Blogger, WordPress
Edição de texto, planilha, apresentação, tratamento de dados, mapas mentais, captura de telas, captura de links, planejamento de lições, jogos interativos, criação de enquetes, compartilhar provas e testes, resolução de exercícios, criar PDF	Infogram, Text2MindMap, Slideshare, Screen Capture by Google (Google Chrome) e Screenshot (Mozilla Firefox), Diigo, Prezi, PlanBoard, Socrative, Join.me, Poll Everywhere, Knowledge, Wolfram Alpha, Olesur
Edição e criação de vídeos, áudios e imagens, baixar vídeos, interação com alunos, fixação de conteúdos, conversor de arquivos, gestão de lições, intercâmbio de lições entre colegas, detector de plágios, criação de conferências e chat, busca de informações, controle de trabalhos em grupo, criação de cursos.	TubeBox, Animoto, Voki, RecordMP3, Picmonkey, Loopster, VoiceThread, Plagiarisma.net, Scoop.it e Paper.li, Zamzar, Evernote, TeachersPayTeachers, TED, TinyChat, Google+, LaTeX Lab, Wiggio, Moodle
Ferramentas de gestão de alunos e tarefas, gestão de cursos	ClassDojo, Canvas, Moodle, Blackboard, Google Calendar
Criação, compartilhamento e armazenamento de conteúdos, busca rápida de informações, troca de informações acadêmicas, vídeos acadêmicos	Dropbox, Google Drive, CloudMagic, Jumpshare, Issuu, EdCanvas, Academia.edu, Pinterest, YouTube para escolas, Khan Academy

Fonte: Os autores (2020).

Conforme o quadro 1, as ferramentas empregadas nos processos educacionais podem ser basicamente classificadas em cinco grandes grupos: a) compartilhamento e interação online; b) produção individual e compartilhada de conteúdo textual; c) produção de material multimídia; d) gestão de pessoas e processos educacionais; e e) armazenamento e compartilhamento de arquivos. Para cada uma dessas categorias há à disposição praticamente uma infinidade de ferramentas e aplicativos, sendo que a cada dia surgem novos. O quadro

apresenta as ferramentas mais consolidadas para cada uma das categorias. Portanto, especialmente em tempos de pandemia e isolamento, tanto as estratégias didáticas diversas como a capacidade de utilização das ferramentas tecnológicas são requisito praticamente indispensável para uma docência bem sucedida.

### **3. Metodologia**

O presente estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa qualitativa. Para Freitas (2002), trabalhar com pesquisa qualitativa numa abordagem sócio-histórica consiste, pois, numa preocupação de compreender os eventos investigados, descrevendo-os e procurando as suas possíveis relações, integrando o individual com o social.

A pesquisa qualitativa de tipo histórico-estrutural, dialética, parte também da descrição que intenta captar não só a aparência do fenômeno, como também sua essência. Busca as causas da existência dele, procurando explicar sua origem, suas relações, suas mudanças e se esforça por intuir as consequências que terão para a vida humana (Triviños, 2011).

A pesquisa foi realizada a partir da aplicação de um questionário on-line, por meio de questões fechadas de múltipla escolha, sem necessidade de identificação, a um grupo de 59 professores. Segundo Oliveira (2010), o questionário pode ser definido como uma técnica para obtenção de informações sobre sentimentos, crenças, expectativas, situações vivenciadas e sobre todo e qualquer dado que o pesquisador deseja registrar para atender os objetivos de seu estudo.

O resultado da pesquisa foi baseado nas respostas obtidas pelo questionário realizado em junho de 2020. Os assuntos abordados abrangem as áreas de ensino e aprendizagem e metodologia de ensino em tempo de pandemia.

Desse modo, as informações possibilitam observar as necessidades sentidas pelo grupo escolar. Para Alves-Mazzotti (2001), pesquisadores não podem abrir mão do compromisso com a produção de conhecimentos confiáveis, pois só assim estaremos contribuindo, tanto para desenvolver o instrumental teórico no campo da educação como para favorecer tomadas de decisão mais eficazes, substituindo as improvisações e modismos que têm guiado as ações na área educacional.

### **4. Resultados da Pesquisa**

A pesquisa foi respondida por 61% do universo de professores do Campus do IFSC de

Araranguá. A faixa etária dos pesquisados é de 55,6%, entre 25 e 39 anos, 30,6% entre 40 e 50 anos e 13,9% com mais de 50 anos. Quando perguntados sobre a percepção da pandemia na educação, 52,8% responderam que trata-se de uma oportunidade para aprender/aprimorar novas formas de ensino, enquanto 19,4% percebem a pandemia com insegurança/insatisfação no trabalho como educador. Destarte, nota-se uma divisão polarizada por parte dos professores, onde suas percepções além de divididas, eram antagônicas entre as opções de respostas.

Com relação ao alcance dos objetivos planejados para o ensino e aprendizagem com aulas on-line, tivemos 77,8% indicando como "parcialmente", nos demonstrando que não há sintonia entre o esperado pelo professor com os resultados emitidos pelos estudantes. Na mesma questão 11,1% assinalaram "não", indicando que as aulas on-line não alcançam os objetivos planejados e 11,1% assinalou "sim", os seus objetivos de aula haviam sido alcançados.

Na questão 4, buscamos identificar a relação existente com o professor e a ferramenta de tecnologia utilizada para seu trabalho. Para 41,7% dos respondentes, a ferramenta era parcialmente conhecida e dominada; 41,7% deles estavam aprendendo com a necessidade de utilização em decorrência da pandemia e 11,1% nunca havia utilizado a ferramenta anteriormente. Isso nos demonstra que temos carência na formação continuada de professores para utilização de tecnologias de ensino.

Nas questões 5,6 e 7 optamos por respostas escalonadas, sendo 1 (para ruim) e 5 (para excelente). As questões trataram sobre a receptividade percebida pelos professores com relação aos estudantes e as ferramentas tecnológicas utilizadas nesse período de distanciamento, a percepção quanto à aprendizagem do aluno e as ferramentas disponibilizadas pela instituição de ensino. Nas três questões o número 3, que representa uma avaliação mediana sobre o tema, prevaleceu.

A questão 8, reforçava a questão 4, questionando sobre o conhecimento do professor com relação às ferramentas educacionais à distância, observamos uma coerência nas respostas. 47,2% responderam que seus conhecimentos na utilização de ferramentas de TI eram baseadas em experiências anteriores à pandemia, 33,3% com base na prática forçada pela pandemia, apenas 11,1% afirmaram que seu conhecimento era baseado em cursos prévios e 8,3% declararam-se sem nenhum conhecimento para utilização de TI em educação.

A questão 9 questionava sobre o conhecimento adquirido pelos alunos no período de pandemia: 83,3% respondeu que percebe muitas dificuldades por parte dos alunos, que não estão aptos a interagir de modo remoto, seja por dificuldades técnicas ou falta de

amadurecimento para o estilo mais livre desse tipo de educação. Para 16,7% dos respondentes, os alunos estão familiarizados com as ferramentas de TI em Educação, o que facilitaria a interação.

Quando perguntados sobre a percepção com relação às aulas em EaD pós pandemia, obtivemos 94,4% dos entrevistados afirmando que as aulas em EaD poderão estar mais presentes nos currículos, como adicional e não substitutiva da aula presencial. Isso demonstra que os professores acreditam que viveremos um novo momento na educação, que mesclará presencial e à distância. Porém, percebemos que não há inclinação por parte desses profissionais, em substituição do presencial pelo ensino à distância.

Na percepção dos professores com relação à participação do aluno diante desta nova proposta de ensino aprendizagem, 63,9% responderam que os alunos reclamam dos métodos em EaD e possuem dificuldades em entender o proposto pela disciplina, enquanto 36,1% acreditam que os alunos estão gostando do método, pois é uma geração voltada para as tecnologias.

Na última questão, o questionário perguntava sobre os motivos das possíveis dificuldades de interação, participação e efetiva aprendizagem do aluno, pela percepção do professor. 30,6% acreditam que as dificuldades de participação dos alunos se deve a questões de hardware (celular, tablet, pc) do aluno que não seria adequado, 27,8% acreditam que o acesso à internet é precário por parte do aluno e 13,9% responderam que o problema está na falta de vontade do aluno.

## **5. Análise e Considerações Finais**

A pandemia que assolou o mundo em 2020, através de um vírus nominado Covid 19, alterou e está alterando o modo de vida de toda população planetária. A educação não ficou de fora, e, como nunca imaginado em outros tempos, precisou dar uma resposta imediata para não deixar de realizar seu objetivo fim, o de ensinar.

Independente de estudos prévios, preparação docente ou realização de cursos, os professores viram-se obrigados a adentrarem ao mundo das tecnologias a distância para continuarem o exercício da profissão. Embora o uso de tecnologias educacionais não se configura como algo novo, percebe-se que existem profissionais que ainda não se curvaram ao uso dessas ferramentas, bem como alguns não a utilizariam se pudessem escolher.

Neste trabalho, em um universo de 59 profissionais, obteve-se a participação de 36, o que dá segurança de uma boa amostra das percepções da utilização de métodos de ensino à

distância por parte dos professores da instituição pesquisada.

Observou-se que pouco mais da metade dos respondentes possui uma visão positiva sobre a situação, indicando que o momento oportuniza aprendizagem e possibilidade de aprimorar o uso de outras formas de ensino. Em contrapartida, 19,4% estão insatisfeitos ou sentem-se inseguros com relação ao trabalho como educador e a opção indiferença atingiu 27,8%.

A necessidade de ajustes, que são compreensíveis pela urgência da demanda, está em relação ao atingimento dos objetivos de aprendizagem esperados pelo professor. 77,8% dos participantes responderam que os objetivos traçados estão sendo parcialmente atingidos.

Outra questão que precisa ser destacada, é que 51,3% dos entrevistados nunca havia trabalhado com os programas de educação disponíveis (10,8%) ou estão aprendendo a labutar com o software durante a pandemia (40,5%). 45,9% afirmaram que conheciam apenas parcialmente as ferramentas que estão utilizando e 3% tinha domínio e segurança total para utilizar o software disponibilizado. Esse dado demonstra que a formação continuada em programas de educação online se apresenta como excelente opção para o campus pesquisado.

Outros estudos já demonstraram a força existente entre a relação professor/aluno para a efetivação da aprendizagem. O professor conhece seu aluno, identifica suas habilidades e dificuldades. Neste sentido, quando questionados sobre a percepção do conhecimento adquirido pelo aluno, 83,3% responderam que percebem muitas dificuldades por parte dos alunos, que não estão aptos para aulas online.

Outro número expressivo em uma mesma resposta, estava relacionado ao futuro da educação. Para 94,4% dos respondentes, mesmo após controlada a pandemia, deve-se ter um ensino mais voltado para o modelo híbrido, com a presença mais expressiva de atividades online. No entanto, é importante ressaltar que esta resposta está associada a uma maior presença do ensino à distância como auxílio à aula presencial, não como substituto.

Conclui-se que as respostas obtidas levam ao fortalecimento da ideia já difundida de que não se voltará ao que se chamava de "normal", mas sim se está construindo juntos um "novo normal", também na área educacional. Quanto aos processos metodológicos adotados pelo grupo de professores do Instituto Federal de Santa Catarina de Araranguá (IFSC-Araranguá) em tempos de COVID-19, constata-se que a questão primordial não é a ferramenta propriamente dita, mas os usos que se faz das tecnologias. Estratégias que pressupõem a participação ativa do aluno têm, em geral, possibilitado melhores resultados do que métodos expositivos, embora este aspecto não possa ser ignorado. A diversificação de estratégias também se mostra mais eficiente em relação a um método único.

A dinamicidade e complexidade do fenômeno, contudo, exige análise permanente e novas pesquisas são essenciais para a sua compreensão. É fundamental, por exemplo, a compreensão mais acurada da experiência de docentes face à virtualização do ensino, observando-se especialmente as características regionais. Além disso, é preciso analisar a realidade e vivência do aluno no que se refere ao ensino remoto. Também nesse aspecto, marcadamente plural, estudos empíricos devem lançar novas luzes sobre as consequências da pandemia sobre a realidade educacional brasileira e mundial.

## Referências

Almeida, A. C. F., Lopes, L. F. O., & Braga, C. B. (2020). Inovação Metodológica no Ensino: um recorte a partir das concepções dos professores de um instituto federal. *Research, Society and Development*, 9 (7) e127973993. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3993>.

Alves-Mazzotti, A. J. (2001). Relevância e aplicabilidade da pesquisa em Educação. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo (113) 39-50.

Ausani, P. C., & Alves, M. A. Gamificação e ensino: o jogo dialógico como estratégia didática ativa e inovadora. *Research, Society and Development*, 9 (6) e139962736. Available: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i6.2736>.

Cysneiros, P. G. (2000). Novas tecnologias no cotidiano da escola. *Anais da XXIII Reunião Anual da ANPED*, Caxambu, MG: ANPEd.

Freitas, M. T. A. (2002). A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, (116) 21-39.

Gil, A. C (2012). *Didática do Ensino Superior*. São Paulo: Atlas.

Helena, D. (2020). *As 50 melhores ferramentas online para professores*. Recuperado de <http://www.hatsnew.com/2012/11/as-50-melhores-ferramentas-online-para-professores>.

Kenski, V. M. (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus.

Libâneo, J. C. (1990). *Didática*. São Paulo: Cortez.

Mattos, L. A. (1971). *Sumário de didática geral*. (10a ed.) Rio de Janeiro: Aurora.

Marques, J. C. (1976). *A aula como processo: um programa de auto-ensino*. (2a ed.), Porto Alegre: Globo.

Nérici, I. G. (1997). *Metodologia do ensino: uma introdução*. São Paulo: Atlas.

Oliveira, R. (2012). *Jovens, ensino médio e educação profissional: políticas públicas em debate*. Campinas: Papirus.

Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2005). Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, 5 (1), 1-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v5i1.3321>.

Santos, L. H. A. et. al. (2020). Ensino híbrido: experiência prática em sala de aula. *Research, Society and Development*, 9 (7) e462974332. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4332>.

Tapscott, D. (1999). *Geração Digital – crescente e irreversível ascensão da Geração Net*. São Paulo: Makron Books.

Triviños, A. N. S. (2011). *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*, 20. reimpr. São Paulo: Atlas.

Vaillant, D., & Marcelo, C. (2012). *Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem*. Curitiba: Universidades Tecnológica Federal do Paraná.

Valente, J. A. (1999). *O computador na sociedade do conhecimento*. Brasília: MEC.

Veiga, I. P. A. (2006). *Técnicas de ensino: novos tempos, novas configurações*. Campinas: Papirus.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Adelcio Machado dos Santos – 20%

Alexandre Carvalho Acosta – 20%

Fábio Evangelista Santana – 20%

Márcio Fontana Catapan – 20%

Joel Haroldo Baade – 20%