

UM OLHAR INTROSPECTIVO SOBRE O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Everlaine Daluz Weber Urió¹
Maria Pricila Miranda dos Santos²

RESUMO: Este artigo tem como objetivo fazer uma reflexão sobre alguns desafios e/ou dificuldades encontradas na prática docente em época remota, como também ressaltar os impactos posteriormente sofridos. Para isso, o estudo contou com a participação de 05 professores de diferentes áreas de Caçador/ SC, os quais responderam a um questionário, possibilitando investigar veemente a relação da tecnologia com o professor e a aprendizagem de seus alunos. Os dados apontam que embora os professores tenham sido muito impactados, estão abertos a novas ferramentas tecnológicas, capazes de facilitar o seu processo de ensino-aprendizagem, tais como: celulares, lousa digital, mesas digitalizadoras, aplicativos do Google.

Palavras-chave: Tecnologia. Aprendizagem. Desafios e Impactos.

ABSTRACT: This paper aims to reflect on some challenges and/or difficulties encountered in remote teaching practice, as well as highlighting the impacts subsequently suffered. To this end, the study included the participation of 05 teachers from different areas of Caçador/SC, who answered a questionnaire, making it possible to vehemently investigate the relationship between technology and the teacher and the learning of their students. The data shows that although teachers have been greatly impacted, they are open to new technological tools capable of facilitating their teaching-learning process, such as: cell phones, digital whiteboards, graphics tablets, Google applications.

428

Keywords: Technology. Learning. Challenges and Impacts.

I. REMEMORANDO O CÉNARIO

Não muito distante dos dias atuais, o mundo encontrava-se como popularmente se diz: “no olho do furacão”. Onde o convívio social deveria obedecer a rigorosíssimas restrições sanitárias como o uso de máscaras, higienização de mãos com álcool em gel, sem esquecer é claro do distanciamento social (Lockdown).

Confinar-se seria a palavra da ordem e por que também não dizer a maneira mais saudável e aplausível de conter o avanço da Covid-19, momento que havia se instalado oficialmente em março de 2020 aqui no Brasil. Essa doença respiratória, caracterizada como uma

¹Pós-graduada em Metodologia do Ensino da Língua Inglesa na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc Joaçaba) Mestranda em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University.

²Professora Doutora da Disciplina Avanço Tecnológico e Educação: Impactos e Transformações da Veni Creator Christian University.

forte pneumonia com sintomas de tosse, febre, dores pelo corpo, cansaço e dificuldades de respirar, era ocasionada por um novo tipo de coronavírus, denominado SARS-CoV-2.

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (2020), a gravidade da doença era de muito fácil transmissão:

Estudos disponíveis evidenciam que o vírus causador da COVID-19 poderia se espalhar por contato direto, indireto ou próximo com pessoas infectadas através de secreções respiratórias ou de suas gotículas respiratórias. Em conta dessas descobertas ainda em estudo, foi necessário o afastamento social em caráter de urgência, e segundo a Organização Pan-Americana da Saúde, um dos meios viáveis para evitar a transmissão é lavar as mãos com frequência, cobrir a boca ao tossir e espirrar, uso de máscaras e manter distanciamento físico a um metro ou mais de distância. (*apud Reis e Carmo, 2020, p. 19*)

A saúde mundial estava enfrentando um verdadeiro colapso, onde era preciso correr com o intuito de frear a propagação dessa doença contagiosa. Para isso, seria necessário conscientizar a população do mundo inteiro para seguir os protocolos sanitários, para que concomitantemente, em caráter emergencial, desenvolver uma vacina, já que o alto contágio vitimava populações.

Crianças, adultos e idosos eram alvos favoráveis a essa infecção. Pode ser dizer que essa doença era democrática, pois ignorava idade, posição social, limite geográficos... Por outro lado, quanto mais vulnerável fosse a pessoa, mais riscos e menos chances teria a sua recuperação.

429

Infelizmente, todos percebiam sentir-se com o cerco fechando, pois ouvia-se falar de contágios cada vez mais próximos. Termos como *sintomáticos* e *assintomáticos* a essa enfermidade popularizaram-se, pois ainda seu contágio poderia apresentar-se mascarado.

Não é à toa que a esse momento crucial foi denominado de **pandemia**. E todos os setores da vida social foram afetados tais como: saúde, educação, economia, esporte, comércio, transportes, meio artístico...

Aguiar (2020, p. 17), ainda destaca que a sociedade rapidamente precisou se reinventar para adaptar-se:

Em um ano extremamente atípico e cheio de incertezas em decorrência da pandemia de doença do coronavírus (COVID-19), a sociedade teve que aprender a se reinventar em uma velocidade jamais vista, nos campos da economia, saúde, comunicações, etc., trazendo novos desafios e modelos para todos.

Por outro lado, o sistema educacional, principalmente, teve que redimensionar a sua prática. Atividades remotas passaram a fazer parte do cotidiano, pois eram encaminhadas de maneira on-line, para que os alunos pudessem acessar as escutas de seus professores através de um celular ou computador, sem sair de casa.

É o que afirma Aguiar (2020, p. 19):

Deste modo, o chamado “ensino remoto emergencial” surgiu a partir do fechamento de escolas e universidades por todo o mundo, forçando a uma mudança na educação da sala de aula para as casas das pessoas, já que esses ambientes são vistos de forma temerária pelo risco de transmissão e pelas interações que são observadas: jovens (muitas vezes fora dos grupos de riscos) e adultos dos mais diversos grupos (professores, funcionários, familiares, dentre outros), transformando essas pessoas em vetores potenciais de transmissão do vírus SARS-CoV - 2.

Essa inserção da tecnologia de caráter massiva no cenário escolar foi necessária para que as atividades pudessem dar a sua continuidade, reestabelecer a comunicação dos envolvidos, de maneira a atenuar os impactos que a aula não presencial pudesse ocasionar.

De acordo com Gómez (2015, p. 21), “a internet, as plataformas digitais e as redes sociais favorecem a interação e a participação dos interlocutores como receptores e transmissores de intercâmbios virtuais humanos”. Vê-se que, há muito tempo, segundo o autor, tem se falado que a tecnologia é uma importante ferramenta na educação, pois ela pode ofertar vários canais proximais.

Portanto, a situação implicava em sair da zona de conforto para que todos pudessem se adequar as novas propostas. É o que confirma Kenski (2012, p. 47):

As mudanças contemporâneas advindas do uso das redes transformaram as relações com o saber. As pessoas precisam atualizar seus conhecimentos e competências periodicamente, para que possam manter qualidade em seu desempenho profissional.

Desta forma, por mais angustiante fosse, era preciso a imersão total de todos os envolvidos, pois o ano letivo mal acabara de começar. Adequar-se ao novo seria uma questão de promover a sua competência em relação aos ditames pedagógicos.

430

Sendo assim, partindo das percepções dos professores, o objetivo deste estudo é, portanto, analisar os desafios e/ou impactos sobre a sua relação com a tecnologia durante a pandemia, como também pretende-se especificamente redimensionar um panorama sobre o seu uso após esse contexto.

Para isso, levar-se-á em conta: (a) a área de formação dos educadores, (b) se houve alguma formação continuada em relação a tecnologia, (c) como os mesmos lidaram com as questões de acessibilidade e inclusão digital entre seus alunos, (d) quais foram os maiores desafios enfrentados ao migrar para o ensino remoto, (e) quais foram as práticas tecnológicas adotadas durante o ensino pós-pandemia que ainda são utilizadas em sala... Essas e outras questões irão fomentar a nossa discussão fazendo **um olhar introspectivo dos professores sobre o uso da tecnologia na educação**.

2. UM BREVE OLHAR DA BNCC SOBRE A TECNOLOGIA

Antes de nos adentrar ao mundo dos entrevistados, vamos falar um pouquinho a respeito de um documento que tem sido muito norteador para a Educação. A **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC), vem estabelecer a Educação Infantil, Educação Básica e Ensino Médio, algumas diretrizes quanto as aprendizagens a serem ensinadas, competências e habilidades a serem atingidas em escolas públicas e particulares.

Esta, em outras palavras, tem o intuito de alinhar algumas ações pedagógicas, traçar algumas orientações que servirão de base para os professores atingirem os seus objetivos, a fim de que não se percam durante a sua jornada pedagógica. Desta forma, pretende-se que o ensino educacional do país esteja em consonância e a sua qualidade de ensino seja promovida.

Mas afinal, o que diz a BNCC em relação à tecnologia? Como a escola tem se moldado constantemente nos últimos tempos, a BNCC reconhece que a inserção das tecnologias na vida escolar dos estudantes pode favorecer a aprendizagem.

Sendo assim, devido a sua relevância, a tecnologia está presente em todo o documento da BNCC, principalmente através de suas Competências Gerais 4 e 5 e Específicas que norteiam os seus componentes curriculares.

E o que dizem essas Competências Gerais? Na Competência Geral 4, a BNCC ressalta a importância de se comunicar bem, sanando possíveis lacunas de desentendimentos, fazendo uso de diferentes linguagens, até mesmo da linguagem digital.

É o que declara no trecho a seguir:

Competência 4: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Diante do exposto, torna-se compreensível a inclusão digital em tempos atuais, já que tem se popularizado cada vez mais o seu uso. Esse tipo de linguagem é o canal que facilita muito as interações de cunho pessoal, profissional, acadêmico... E usá-la em sala de aula pode transformá-la numa importante aliada na aprendizagem, descomplicando-a.

Quanto à Competência 5, a BNCC ressalta que:

Competência 5: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

De acordo com a quinta competência, espera-se que o aluno ao utilizar as tecnologias digitais de informação, desperte a sua criticidade de uma maneira consciente, responsável e a partir das informações obtidas, saiba transformá-las em conhecimento, beneficiando-se socialmente, e principalmente exercendo o seu protagonismo para resolver coisas inerentes a sua vida social. Vale ressaltar que a mediação do professor é super importante aqui!

Dianete disso, a educação torna-se mais palpável, pois se aproxima mais à realidade dos alunos e se efetiva com mais veemência, pois estes já nasceram num mundo mais digitalizado e é natural que se envolvam com mais espontaneidade, encorajando-se para explorar “um novo desconhecido”.

Para os professores, pode parecer conflitante esse mundo digital, pois foram inúmeras mudanças em sua trajetória até aqui, mas por outro lado, espera-se que percebam que isto veio a beneficiá-los no exercício da sua docência e que venham a usar as diversas tecnologias a seu favor: deixando sua aula mais interativa e dinâmica, conseguindo um engajamento mais ativo de seus alunos, descomplicando conteúdos, facilitando os comandos burocráticos...

A seguir, veremos o que pensam os professores participantes desta pesquisa e como a coleta de dados ocorreu para podermos entender a sua relação com a tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. E, a pergunta que não quer calar, será que esse documento normativo lançou novos olhares sobre a sua prática? 432

3. METODOLOGIA

Para desenvolver este estudo, contou-se com a participação de 05 professores da cidade de Caçador, SC. Com o intuito de aprofundar mais a essa pesquisa, os professores são de áreas de ensino diferentes, os quais promoveriam um panorama mais amplo de acordo com o tema.

A coleta de dados deu-se através de um questionário elaborado com o *Google Forms*. Uma vez acessado o link (<https://forms.gle/BwL6SYiTvcSpzRQ49>), os mesmos responderiam a 23 perguntas discursivas, as quais necessitariam de maior engajamento dos entrevistados para responder. Isso possibilitaria mais tarde, inferir com mais assertividade e propriedade a sua fala a respeito de suas percepções.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 PERFIL DOS PROFESSORES

O estudo contou com a participação de 05 professores entrevistados: 02 homens e 03 mulheres. Suas idades variam de 23 a 64 anos. Quanto ao **tempo de serviço** no Magistério, verificou-se uma oscilação de 3 a 26 anos. Aqui, percebemos que há um professor iniciando a sua docência, enquanto que os demais estão em término de carreira.

Quanto a **modalidade de ensino**, a maioria trabalha com o Ensino Fundamental II (04 professores). Dos 05 entrevistados, 02 trabalham com os dois ensinos paralelamente, 01 é exclusivo do Ensino Médio e os outros 02 apenas com o Ensino Fundamental II.

Já a **formação acadêmica e o tempo de formação** desses professores, temos licenciados em diferentes áreas de ensino: Química (há 20 anos), Letras Português/ Inglês (há 22, 27 anos e atualmente cursando) e História (há 15 anos). A maioria das graduações são de Caçador/ SC através da Universidade do Contestado, hoje atual Uniarp, enquanto que outras são das Universidades: Unics de Palmas/PR e Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR.

Após a graduação, 04 professores realizaram uma Especialização na sua área, sendo que 02 estão realizando um curso de Mestrado atualmente. O jovem professor de 23 anos, sendo 03 anos de docência, manifestou interesse em progredir futuramente.

Por outro lado, sendo atuantes no ensino público, todos realizam as formações continuadas em suas escolas anualmente, como também os cursos de capacitação oferecidos pela Secretaria da Educação.

4.2 AS PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES

Para facilitar a análise dos dados ao longo deste estudo, como também distinguir os seus informantes, será usada a sigla PE – Professor Entrevistado, com a sua respectiva numeração. Todos os entrevistados serão denominados como: o PE, independentemente de seu gênero.

Primeiramente, pediu-se aos entrevistados para fazer uma breve **observação do processo ensino e aprendizagem com os educandos**. Com base em seus depoimentos, alguns caracterizam esse processo como “algo em declínio”, enquanto que outros fazem uma visão mais positiva, interativa, “troca de experiências”.

É o que ilustra o Quadro 1 abaixo com fala dos professores:

Quadro 1 – As percepções dos professores em relação ao ensino-aprendizagem

Percepções	Fala dos professores
Algo em declínio	<p>PE 01 - Acho que a qualidade do ensino-aprendizagem vem caindo, devido a mudança social dos nossos alunos, as mudanças das grades curriculares, das condições de trabalho, entre outros fatores.</p> <p>PE 03 - Nos últimos anos, as dificuldades aumentaram: desinteresse, descaso, facilitação, etc.</p> <p>PE 05 - ... Alguns alunos têm muito interesse e outros pouco interesse, tudo depende muito da estrutura e cultura familiar.</p>
Troca de experiências/conhecimentos	<p>PE 04 - Eu vejo o mesmo como uma troca de experiências, onde os alunos também podem inserir suas habilidades em diferentes situações.</p> <p>PE 05 - Eu observo que há uma troca de conhecimentos.</p> <p>PE 02 - Vejo que, diferente do início da minha docência, as informações estão disponíveis, não só nos livros, mas nos mais diferentes recursos midiáticos, e os alunos têm acesso a elas facilmente.</p>

Logo, percebe-se que alguns professores consideram o processo de ensino-aprendizagem como construtiva, capaz de fomentar novos conhecimentos. Por outro lado, a seguir, o PE 02 além de enaltecer a acessibilidade da informação, também ressalta algo preocupante em relação ao excesso de informações, nem sempre transformadas em conhecimento:

PE 02 - ...No entanto, eles têm dificuldade de transformar as informações em conhecimento, em fazer a curadoria das informações. Nesse sentido, o processo de ensino-aprendizagem exige de nós, professores, conhecermos recursos e metodologias que ajudem os alunos a usar toda informação disponível para ampliar seu conhecimento.

Ao serem questionados se haviam realizado algum tipo de **formação continuada com relação à inserção das tecnologias na educação**, todos, em comum acordo, confirmaram “sim” e que se mantêm abertos a novas capacitações. É o que comprova a fala do PE 04:

PE 04: Sim, ao longo do tempo que estou atuando na área da educação, participo das formações que está se tornando cada vez mais proeminente no dia a dia de todos...

Em contrapartida, a **tecnologia pode aproximar ou não os alunos**. Para o PE 01 “melhora as condições de trabalho do professor e melhora a contextualização do que se está ensinando”.

Já os demais professores, apresentam em suas falas uma dualidade, destacando também o distanciamento:

PE 02 - A tecnologia pode tanto aproximar quanto afastar os alunos, depende da forma como o professor insere as tecnologias em suas aulas.

PE 03 - Em partes. A utilização pelo professor acarreta uma ferramenta a mais no processo. Pelo aluno, acaba por causar conflitos em sala pela falta de comprometimento de alguns.

PE 04 - Em questão de ensino e vida social, se tem uma disparidade, pode trazer os mesmos mais perto socialmente, porém com o uso regrado e focalizado, pode ocorrer a facilidade em dispersão, afastando os mesmos no quesito de aprendizagem. Por outro lado, no quesito de sala de aula, pode trazer os mesmos a mesma ideia, através de exemplos práticos que a tecnologia proporciona, quando usada corretamente.

Consequentemente, a tecnologia pode ser considerada a vilã ou a mocinha na visão dos entrevistados. Dentre suas falas, nos chama atenção o que diz o PE 04. Pois entende-se que na vida social do aluno, ele (o aluno) está favorável às mídias para interagir, porém no contexto escolar, pode ou não se dispersar devido a mediação do professor com os comandos pedagógicos.

Por outro lado, a **pandemia impactou drasticamente a relação do professor com a tecnologia em suas aulas:**

PE 01 - Na pandemia comecei no improviso. Tive que me adaptar. Tive que correr atrás das tecnologias. Me reciclar.

PE 03 - De forma desordenada. Sem muito conhecimento. Hoje, buscando o equilíbrio.

PE 05 - De forma assustadora no início até o momento que se precisou trabalhar de forma abrangente.

435

Embora tenha sido desconcertante este momento, verificou-se que os envolvidos estavam abertos a novas mudanças na forma como conduziam suas aulas. Outros professores, os quais não estavam ministrando, destacaram pontos positivos em relação aos encontros virtuais através do Google Meet e Google Classroom:

PE 02 - Não estava lecionando no período da pandemia, mas utilizei recursos em reuniões. Como sempre gostei e usei a tecnologia em minhas aulas, mesmo antes da pandemia, passei a utilizar o Google Classroom como mais um recurso pedagógico, que me possibilita, por exemplo, a sala de aula invertida.

PE 04 - Não estive em sala de aula como tutor durante a pandemia, porém como aluno, creio que a utilização do Meet e apresentações online se tornaram mais comuns desde então.

Questionados sobre as tecnologias mais úteis para manter o ensino à distância durante a pandemia, os professores destacaram a Internet, computador, smartphone, Google Classroom, Google Meet, Word, Powerpoint e a Plataforma de Ensino à distância.

Além disso, a **tecnologia ajudou a manter o engajamento dos alunos de diversas maneiras:**

PE 02 - ... por meio das aulas síncronas.

PE 04 - Creio que a variedade de exemplos possíveis de forma on-line...

PE 05 - Através da plataforma de ensino à distância. Com o auxílio do celular, do computador.

Em controvérsia, para o PE 01, acredita que “a tecnologia não foi o motivo do engajamento, foi mesmo a conclusão do ensino”. Isso nos dá a entender que o entrevistado trabalhava com as turmas finais de Ensino Médio, ressaltando a preocupação do aluno em não poder concluir os seus estudos naquele ano.

Já, para o PE 03 ressalta que “As dificuldades que apareceram para alguns tornaram-se um desafio. Alguns cresceram e outros acabaram por se perder ainda mais”. Conclui-se aqui que para alguns estudantes a situação foi “edificante”, porém para outros, a falta da mediação presencial do professor acarretou na “perda de foco”.

Por outro lado, **os maiores desafios enfrentados pelos professores ao migrar para o ensino remoto foram:**

PE 01 - O aluno participar das aulas.

PE 02 - Não ter o professor no momento exato que surgiam dúvidas. Disciplinar-me em relação ao tempo para estudo.

PE 03 - Muitos. Não tivemos preparação para esse tipo de ensino. Mas tentamos fazer o máximo com o pouco que tínhamos.

PE 05 - O distanciamento dos alunos e aprender um novo método de ensino.

436

Observa-se através das falas dos entrevistados, que a falta de contato presencial foi um fator culminante, pois a participação do aluno nem sempre era assídua, deixando o trabalho fragmentado, inconcluso, como também surgiam muitas dúvidas referentes às atividades didáticas. Consequentemente, para os professores seria preciso reconfigurar a sua prática, para isso “disciplinar-me” e “aprender um novo método de ensino”.

Em sentido contrário aos demais professores, está o jovem PE 04 ao afirmar: “Não tive essa dificuldade, pois cresci no ambiente digitalizado, ou seja, foi algo normal para mim”.

Aos serem questionados sobre **como os professores lidaram com a acessibilidade e inclusão digital de seus alunos** durante a pandemia, os mesmos relatam que:

PE 01 - Para esses alunos ia material impresso.

PE 03 - O colégio providenciou o impresso.

PE 05 - Houve algumas dificuldades, pois alguns não possuem meios de acessibilidade. Sendo assim teve a questão de trabalhos impressos.

Infelizmente, a acessibilidade não chegava a todos. Sendo assim, para que os estudantes continuassem a cursar o seu ano letivo, a escola providenciaria material impresso. Isso nos leva a inferir que para mesma aula, o professor teria que configurá-la de maneiras diferentes: aos

alunos que têm acesso a internet e àqueles que precisariam buscar as atividades impressas na escola. Esta, por sinal, serviu de ponte para reestabelecer as comunicações pedagógicas.

Apesar das dificuldades durante a pandemia, **os entrevistados são unâimes ao manter algumas práticas tecnológicas ainda em suas aulas**, tais como: a utilização de Datashow, Google Forms, Google Workspace, Google Classroom, Google Meet... Isso nos leva a constatar de que na sua opinião, essas ferramentas vieram a beneficiar o seu trabalho didático. Por isso, a sua continuidade.

E por acreditar que **a tecnologia pode transformar a educação**, os PEs afirmam:

PE 02 - Na minha opinião, já transformou. A possibilidade de estarmos juntos, como alunos e professores, mesmo cada um estando em um lugar do mundo, durante uma aula síncrona, por exemplo, é algo impossível antes da internet e dos dispositivos, como computador e smartphone.

PE 04 - Sim, através do ensino personalizado, inclusão digital, realidade virtual, laboratórios virtuais, projetos online, etc.

Já, para o PE 03, é preciso cautela ao trabalhar com a tecnologia, pois o uso exagerado pode comprometer até mesmo o aprendizado. É o que sugere a sua fala: “O professor utilizando em sala de aula pode beneficiar a sociedade como um todo, desde que, ele mesmo saiba impor o limite destes recursos”.

Em controvérsia, o PE 05 diz que “Educação não precisa de tecnologia. Conhecimento sim”. Isso nos parece estranho, até reflexivo, já que consequentemente, da época remota pra cá, educação e tecnologia estão intimamente ligadas.

437

À vista disso, dando uma olhada rapidamente no Dicionário Aurélio, vemos algumas definições para o termo Educação: “1. Ação ou efeito de educar, de aperfeiçoar as capacidades intelectuais e morais de alguém. 2. Processo em que uma habilidade se desenvolve através de seu exercício contínuo...”.

Após a consulta do vocábulo, as palavras do PE 05 parecem fazer sentido, pois a Educação provém de “Educar” que consiste em estar em pleno exercício de nossas capacidades. O aluno promoverá o seu conhecimento fazendo uso das tecnologias, desde que esteja educado, empenhado para isso. Pode parecer confuso, mas é bem questionador.

Para os professores, são inúmeras as **oportunidades profissionais e acadêmicas que a tecnologia proporciona**. É o que ilustra o Quadro 2, a seguir, com as vozes dos entrevistados.

Quadro 2 - Oportunidades profissionais e acadêmicas que a tecnologia proporciona

Profissionais	<p>PE 01 - As salas terem acesso à internet, é uma ferramenta que auxilia a educação. A lousa digital.</p> <p>PE 02 - ... há um vasto campo de trabalho em home office.</p> <p>PE 03 - Agilidade e facilitação do trabalho burocrático ao docente.</p> <p>PE 04 - Tem proporcionado infinitas oportunidades profissionais, com cursos EAD, aprendizagem personalizada, tutor online, comunidades acadêmicas, desenvolvedor de apps educativos.</p>
Acadêmicas	<p>PE 02 - Com o uso de plataformas educacionais, temos a possibilidade de cursar graduação e pós-graduação, cursos de formação continuada a distância, com investimento menor do que em cursos presenciais. Além disso, há um vasto campo de trabalho em home office.</p> <p>PE 04 - Também proporcionou oportunidades acadêmicas como gamificação, acesso a recursos globais, melhoria na transmissão de apresentações via projetores, etc.</p> <p>PE 05 - Estudo e cursos online.</p>

 438

No campo profissional, vemos aqui a tecnologia como um “facilitador”, capaz de descomplicar ações pedagógicas que no passado costumavam tomar tempo. Hoje, o seu uso, acaba otimizando o tempo do professor.

Já no campo acadêmico, a tecnologia se caracteriza como um “formador”, capaz de promover uma ascensão significativa e diversificada nos seus estudos. Hoje, segundo o PE 02, a tecnologia também viabiliza questões financeiras em se tratando de uma realização de novos cursos.

Ainda falando sobre o processo de formação do docente, os PEs elencaram algumas competências para enfrentar o momento atual:

PE 01 - Tem que dominar as ferramentas básicas, para depois ter a competência de usá-las em seus conteúdos

PE 02 - Compreender conceitos, como IA, cibersegurança; conhecer e utilizar ferramentas tecnológicas, saber pesquisar na Internet, ser criativo.

PE 03 - A visão do outro. O respeito ao outro.

PE 04 - Creio que o uso das ferramentas como Word, Powerpoint, bem como também o uso de computadores e celulares devem ser apresentados no processo, pois os mesmos

fazem parte da realidade de muitos e podem ser ferramentas muito úteis e dinâmicas para deixar as aulas cada vez mais interativas e diversificadas.

PE 05 - Enfrentar o processo de formação dentro das tecnologias para tornar se apto a usar sem receio.

O “saber” usar as ferramentas tecnológicas em seus conteúdos é um fator primordial para a maioria dos professores. Consequentemente suas aulas serão “mais interativas e diversificadas”, “úteis e dinâmicas”. Ao passo que, o PE 03 ao falar: “A visão do outro. O respeito ao outro”, nos leva a subentender de que é preciso ter empatia com o outro para enfrentar os desafios da atualidade.

Em relação **as soluções tecnológicas que podem ajudar os estudantes**, há quase uma unanimidade entre os entrevistados ao afirmar que o professor deve ser um mediador, “ensinar o estudante a utilizá-lo”, “indicar as melhores soluções”, “auxiliando as atividades aos estudantes...”. É o que constatamos a seguir:

PE 02 - As IAs, desde que o aluno saiba utilizar esse recurso, e esse é nosso papel como educador: ensinar o estudante a utilizá-lo. Realidade aumentada. Aplicativos educacionais.

PE 03 - A orientação do professor.

PE 04 - No geral, muitas tecnologias e aplicativos trazem diversas ferramentas para diferentes dúvidas e situações, creio que isso depende dos próprios alunos buscarem online, bem como o professor indicar as melhores soluções, plataformas de experimentos, fóruns, etc.

PE 05 - O docente acompanhando as mídias e auxiliando as dificuldades dos estudantes.

Para o PE 02, as IAs (Inteligências Artificiais) podem ser usadas para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem, mas notoriamente está o professor, o qual deve direcionar a sua aplicabilidade saudavelmente a seu favor, todavia com ressalvas a realidade aumentada. Desta forma, espera-se que o aluno não seja um mero copiador, mas que a sua criticidade o leve a elaborar os seus conceitos, transformá-los em conhecimento e exercer o protagonismo em sua vida escolar.

Por outro ângulo, o PE 01 salienta “Que o aluno tenha acesso à internet de qualidade”. Isso é compreensível, uma vez que há inúmeros gêneros midiáticos, os quais necessitam de uma boa qualidade de conexão; e de certa forma, estimularia a explorar o universo tecnológico.

Segundo a opinião dos docentes, **após a pandemia seria interessante dar continuidade a algumas ações/ ferramentas tecnológicas:**

PE 01 - Acho que as mesas digitalizadoras mudariam a forma de preparar uma aula, de forma positiva.

PE 02 - IAs, Google Workspace, aplicativos que permitem criação de atividades baseadas em gamificação, Design Thinking.

Enquanto que os demais PEs, ressaltam a importância da internet e a implementação das lousas digitais em sala de aula:

PE 02 - Em relação a recursos físicos: tablets, smartphones, computadores, lousa digital, disponíveis na escola.

PE 04 - Creio que o básico já é o suficiente, como projeção em todas as salas e o acesso à internet, para apresentar exemplos e situações de forma dinâmica para os alunos.

PE 05 - Ter sempre uma boa internet em sala, enfim material adequado para acompanhar os acontecimentos atuais de forma a trabalhar sempre dentro da atualidade.

Quanto as suas **maiores dificuldades em trabalhar com a tecnologia na educação** nos últimos 5 anos, os professores elencam: (a) “A qualidade do material, principalmente sinal de internet”, (dando a entender que qualquer prática fica vulnerável); (b) “Os limites”, (dando a entender que a agitação e o não envolvimento dos alunos pode tumultuar as atividades) e (c) a “Falta de conhecimento ao entrar nas plataformas”, (dando a entender que o que é desconhecido, pode acabar desencorajando quanto a sua aplicabilidade).

Em contrapartida, dois PEs manifestaram NÃO ter dificuldades, justificando que:

PE 02 - Não tive dificuldades.

PE 04 - Como já iniciei na educação com as ferramentas tecnológicas, não tive uma barreira significativa em utilizar as mesmas na sala de aula.

Com base nos depoimentos, o PE 02 sempre trabalhou com mídias digitais em seu trabalho e durante a pandemia não estava atuante em sala de aula. Já o PE 04, trata-se do jovem professor, que cresceu num mundo digitalizado, hoje com 3 anos de docência e atualmente cursando sua graduação.

Ao serem questionados se **existiria algum tipo de risco ao modelo de educação remota**, os entrevistados ressaltam que:

PE 01 - A falta de interação, o excesso de tela, a distração que pode ocorrer.

PE 02 - Eu não diria como risco, mas se a metodologia da instituição não se construir voltada para tal modalidade de ensino, de maneira que, mesmo a distância, permita a interação entre alunos e professores, aprofundamento da teoria e aplicação prática, podemos ter profissionais mal preparados para o mercado de trabalho.

PE 03 - Não acredito que teremos jovens capacitados socialmente e profissionalmente com a educação remota.

PE 04 - Creio que a interação presencial entre aluno e professor é indispensável, nem sempre será possível sanar alguma dúvida específica de forma direta como seria de forma presencial.

PE 05 - O distanciamento das pessoas.

Observa-se de acordo com a explanação dos docentes, que o contato presencial nas salas de aula é imprescindível, edificante, principalmente norteadora, capaz de sanar possíveis dúvidas, pois “o excesso de tela” pode ocasionar a perda de foco. Consequentemente, conforme

os PEs o2 e o3, o ensino remoto pode acarretar em profissionais mal preparados, incapacitados. Por outro lado, para o PE o5, ao citar “o distanciamento das pessoas”, levanta uma problemática social, pois nos leva a inferir que a possível falta de reciprocidade das pessoas, mesmo estando próximas presencialmente, pode isolar ou esfriar as suas relações por falta de empatia.

Por último, finalizamos nossa pesquisa pedindo a esses **professores como imaginariam uma sala de aula do futuro:**

PE o1 - Eu imagino com um sinal bom de internet, com cada professor preparando a sua aula numa lousa digital.

PE o2 - Lousas digitais com projetor interativo, mesas arredondadas para grupos de alunos, um notebook para cada aluno, mesa digitalizadora para professor, livros digitais. Esse é um futuro para nós, porque em alguns lugares já é presente.

PE o4 - A sala de aula será modular, podendo ser alterada para várias situações como atividades individuais e em grupo/prática, educação híbrida, salas conectadas, realidade virtual para trazer os alunos a situações históricas, etc. Ambientes virtuais para interação entre os alunos, dentre outros.

PE o5 - Com muitas tecnologias se quisermos manter o estudante focado, pois o mesmo está habituado ao imediatismo...

Para a maioria, as futuras salas de aula em nada se parecerá às tradicionais, com as carteiras dispostas em uma ordem subsequencial, mas sim laboratórios de informática, onde o professor pudesse mudar facilmente o layout de suas aulas, a configuração de sua turma. A autonomia em usar a tecnologia promoveria o seu dinamismo no aprendizado de seus alunos.

Para o PE o3, o caderno e o livro teriam sua continuidade: “não a forma tradicional”, subentendendo apenas para registro de conteúdos curriculares, mas sim com praticidade. É o que demonstra a sua fala:

PE o3 - Caderno (escrita) e livros impressos. Não a forma tradicional de reprodução de conteúdos. Mas o aprendizado através da prática. A tecnologia sendo utilizada como um recurso e não como solução.

Já o PE o5, manifesta um desejo, porém desacredita que possa se tornar alcançável: “...Gostaria de imaginar uma sala de aula com bons leitores, mas parece que isto é só um sonho”.

Pela sua declaração, isso nos leva a entender na visão do entrevistado, que a leitura não tem sido muito cultuada pelos educandos. Ainda em sua fala anterior, tece o comentário de que o aluno está “habitado ao imediatismo”, nos remetendo a ideia de que ele é rápido, inconstante no que faz e com isso a sua perda de foco.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração a fala dos PEs, foi possível diagnosticar alguns desafios/ dificuldades enfrentadas durante a pandemia, como também inferir os impactos que ficaram

na sua docência. Através dos mesmos, buscou-se compreender o seu universo, suscitar novos questionamentos e conhecer suas perspectivas, traçando **o seu olhar sobre o uso das tecnologias na educação.**

Não menos importante, pretendeu-se descobrir o perfil dos entrevistados quanto à formação acadêmica. Observou-se que não se limitaram aos seus cursos de graduação, pois a maioria possui uma especialização, sendo que 02 deles ainda buscam aperfeiçoamento através de Mestrado. Enquanto que o jovem professor, atualmente cursando sua graduação, já almeja uma especialização. Além disso, a maioria dos professores possui mais de 20 anos de Magistério, portanto estão em fase final de carreira. Quanto aos cursos de aperfeiçoamento, todos manifestaram realizá-los constantemente através de capacitações realizadas na escola ou de plataformas de estudo.

À princípio, procurou-se através de suas falas, conhecer suas percepções sobre a Educação. Sendo assim, constatou-se que veem o processo de ensino-aprendizagem com duas faces: a que “edifica” novos conhecimentos ou a que “fragmenta” quando as dificuldades se tornam um entrave na prática pedagógica.

Consequentemente, com a chegada da pandemia do Covid-19, a imersão no mundo virtual não foi muito harmoniosa para professores e alunos. Primeiramente, sentiam falta do cotidiano escolar, do contato direto, da interação que socializava. Por outro lado, se viam num novo universo tecnológico, onde haviam muitas desigualdades digitais, nem sempre comunicável, pois nem todos tinham a tecnologia disponível da mesma forma.

No passado, a tecnologia já estava em pauta em muitos cursos de sua capacitação no contexto escolar, mas neste momento de caráter emergencial, os professores tiveram que rapidamente quebrar muitos paradigmas, pois exigia-se uma performance camaleônica e as aulas on-line seriam a solução para remediar as possíveis lacunas no calendário escolar.

De início, em meio as enxurradas de orientações, sem esquecer-se é claro, principalmente das acirradas informações burocráticas, os professores tiveram que se desdobrar arduamente. Sendo assim, os PEs se viram numa corrida desenfreada, tentando disponibilizar os seus conteúdos de uma maneira leve e prática, através de plataformas de estudo, mensagens de whats, links de acesso... Portanto, os smartphones e computadores foram os canais indispensáveis para se efetivar esse ensino remoto. Afinal, tudo era válido para que os estudantes pudessem realizar as escutas de seus professores.

Caso o contrário, não obtendo a totalidade de alcance dos seus alunos, além de disponibilizar sua aula em rede, era preciso mudar, personalizar os comandos didáticos, reconfigurá-la para chegar até seu aluno via impresso.

Por outro lado, para os alunos, nunca a mediação presencial do professor foi tão aclamada, tão indispesável, pois também precisariam sair de sua zona de conforto e correr atrás das demandas pedagógicas.

Embora orientações fossem chegando, estes se viam perdidos muitas vezes, pois eram várias matérias, cada qual com suas especificações. Em meio ao grande volume de informações, alguns conseguiam manter sua autonomia, porém outros se perdiam e consequentemente se desencorajavam no cumprimento de suas atividades.

Tudo parecia desconfortável, pois não se tinha ideia de até quando a pandemia continuaria, até quando nossas vidas se manteriam enclausuradas em nossas casas e até quando essa educação remota estaria vigente. Finalmente, tudo passou. E nossas vidas voltaram ao seu curso normal.

As salas de aula voltaram com toda a sua vivacidade. E uma coisa é certo dizer: saímos transformados, mais resilientes. Nas escolas, a inserção da tecnologia impactou significativamente o ensino-aprendizado, principalmente a prática pedagógica dos professores.

443

Para os PEs, embora existam ainda muitos percalços em relação à tecnologia no universo escolar, são unâimes ao perceber os inúmeros benefícios que ela pode possibilitar, tais como: favorecer o acesso às informações, personalizar o estudo, promover aulas mais interativas e dinâmicas aproximando professores e alunos; e principalmente, possibilitar o engajamento dos educandos com as atividades propostas, encorajando-os a explorar o universo midiático. Por isso, é super válido dar continuidade em usar algumas ferramentas tecnológicas, como: lousa digital, tablets, smartphones, IAs, mesas digitalizadoras, Google e seus vários aplicativos...

Sendo assim, na visão dos entrevistados, a tecnologia pode ajudar muito os estudantes, porém é preciso manter sua emancipação para não ser um mero copiador. Pretende-se aqui que ele saiba usar as informações saudavelmente e transformá-las em conhecimento. Não isentando-o de sua participação, mas é preciso também, a partir dele isso acontecer. A tecnologia aqui será usada como recurso para internalizar o seu aprendizado.

Por fim, segundo os PEs, após vivenciado à essa situação emergencial, uma lição fica: “é indispesável doar-se para o novo sempre que for necessário”. É preciso saber ouvir os ditames que a sociedade impõe, pois a escola mudou e vem se transformando continuamente.

Portanto, por mais que pareça penoso para os docentes e que a realidade seja ardida, reconhecem que tudo pode ser usado a seu favor, e que é preciso inovar. Contextualizar-se. De gizes a lousas digitais. De máquinas datilográficas a computadores. E assim a vida segue!

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação é a base. Brasília, DF, 2018.

GÓMEZ, Ángel I. Pérez. **Educação na Era Digital**: A escola educativa. Porto Alegre/RS: Penso, 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias**: O novo ritmo da informação. 3. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LACERDA, Tiago Eurico De; JUNIOR, Raul Greco (organizadores). **Educação Remota em Tempos de Pandemia**: Ensinar, Aprender e Ressignificar a Educação. 1. ed. Curitiba/PR: Bagai, 2021. E-book.

MELLER, Fernanda Gusso Rosa. As vantagens e desafios por trás da tecnologia na educação. **CNU - Central de Notícias Uninter**, 2021. Disponível em: <https://www.uninter.com/noticias/as-vantagens-e-desafios-por-tras-da-tecnologia-na-educacao>. Acesso em: 08 dez. 2024.

OS DESAFIOS DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Fundação Abrink. Disponível em: <https://www.fadc.org.br/noticias/tecnologia-e-educacao>. Acesso em: 08 dez. 2024.

SENHORAS, Elói Martins (organizador). **COVID-19, Educação e a Ótica Docente**. Boa Vista: UFRR, 2020. v. 75.