



CONED

IV Congresso Nacional em Educação

O PRINCÍPIO DO DESENHO UNIVERSAL DA APRENDIZAGEM NA PANDEMIA:

Os desafios e as perspectivas dos professores ao uso das TIC's

Cristiane Gabriela
Tudeschini Marques
Unesp
Presidente Prudente-Brasil
cristiane.marques@unesp.
br

Catia Cristina G.
Ramalheiro
Unesp
Presidente Prudente- Brasil
catia.g.ramalheiro@unesp.
br

Soellyn Elene
Bataliotti
Unesp
Presidente Prudente-Brasil
soellyn.bataliotti@unesp.br

RESUMO

Este presente artigo tem a proposição de investigar como se realizou o processo de ensino e aprendizagem durante o contexto de trabalho remoto e isolamento social, sob o olhar do Desenho Universal da Aprendizagem para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação. Para isto, foi organizado um questionário com perguntas abertas e de múltipla escolha utilizando a ferramenta google formulários e distribuídos a 10 professores da Rede Pública de ensino do Estado de São Paulo das cidades de São José dos Campos e São Paulo. Por ter sido um momento diferenciado na história do mundo, no contexto educacional não foi diferente, os desafios foram imensos e o aprendizado das Tecnologias de Informação e Comunicação foi essencial para garantir a continuidade do processo de escolarização dos estudantes. Mais do que investigar esse processo de ensino e aprendizagem, esta pesquisa teve como objetivo também, levantar informações quanto à continuidade ou não do uso das TIC 's no ensino presencial.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação, Ensino e Aprendizagem, Educação Especial, DUA.

INTRODUÇÃO

Sabendo que as Tecnologias estão presentes em nosso cotidiano, o contexto de pandemia alterou todo o funcionamento de trabalho, escola e convivência, potencializando muito mais sua utilização.

Este artigo nasce de uma inquietação em investigar como se deu o processo de ensino e aprendizagem e escolarização durante o período de isolamento social. Para responder essas questões, foram entrevistados professores da rede pública de ensino, sondando quais recursos foram utilizados para garantir a continuidade dos estudos, como se deu a formação pedagógica e se os professores tinham em suas turmas alunos público-

alvo da Educação Especial. Para fundamentação teórica foi utilizado o princípio do Desenho Universal da Aprendizagem.

Esse artigo, de algum modo tenta dialogar com a vivência das autoras também realizando o trabalho remoto, com expectativas e aprendizados diversos e, de alguma maneira, vem para responder a pergunta, se os recursos utilizados neste contexto de isolamento social continuarão sendo explorados também no ensino presencial.

Em março de 2020, com a declaração da Organização Mundial de Saúde – OMS - de pandemia de COVID-19, estudantes deixaram de frequentar as atividades presenciais nas escolas do Brasil, assim como em outros locais pelo mundo. E os professores tiveram a necessidade de repensar como se daria a continuidade do ensino, frente ao distanciamento social obrigatório estabelecido.

Perante a situação nada frequente de se ocorrer no ambiente escolar, este estudo buscou investigar como ocorreu o processo de ensino e aprendizado remoto em escolas estaduais em cidades distintas, São Paulo e São José dos Campos, sob o olhar do Desenho Universal da Aprendizagem, buscando identificar qual foi a relação do professor com a utilização das tecnologias para o ensino.

REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia pegou a todos de surpresa, obrigando as pessoas, de um dia para o outro, a ter equipamentos que possibilitasse acesso às reuniões e aulas online, microfones, câmeras e o aprendizado rápido para utilizar as tecnologias como meio de interação e mediação de aulas. Além da pluralidade, a desigualdade do país ficou evidenciada com a ausência dos estudantes por falta de rede de internet ou então de equipamentos, a ideia de Aragón (2020, p.16) esclarece perfeitamente a situação acima “a pandemia nos colocou “cara a cara” com as desigualdades e fragilidades de nosso sistema educacional”.

Com as aulas via distanciamento social fez-se necessário que os professores criassem meios para garantir a acessibilidade de todos os estudantes. Um modelo prático que visa ampliar as oportunidades é o Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), que aponta como criar meios para desenvolver estratégias de acessibilidades, tanto em relação ao físico, tecnológicos, recursos e soluções educacionais, considerando as dificuldades dos estudantes público-alvo da Educação Especial em classe comum e de todos.

De acordo com Zerbato (2018) é necessário pensar em práticas que transformem nossa realidade educativa e não ficar preso a um currículo, transformando as escolas de ensino comum em ambientes inclusivos. O DUA funda-se em um conjunto de princípios baseados na pesquisa e criando um modelo prático com o objetivo de maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes.

Em relação ao contexto da pandemia, foi preciso que os professores se ajustassem a essa nova realidade, com isso precisaram buscar objetivos adequados, selecionar os métodos e os materiais para atingir e avaliar todos os estudantes. Para Silva, Beche e Bock (2013) o Desenho Universal da Aprendizagem vem contribuir nos alertando para disponibilizarmos o conteúdo de diversas maneiras, pois a interação que se estabelecia em sala de aula foi interrompida e a necessidade de encontrar outros meios se fez urgente.

Salienta Zerbato (2018), ao invés de pensar em uma adaptação exclusiva para um aluno em uma atividade, pensa-se então em diferentes formas de ensinar o currículo para todos os estudantes. As pesquisas que fundamentam o DUA frisam que:

- Aspectos emocionais e biológicos estão relacionados com a aprendizagem.
- Os alunos precisam de experiências significativas, tempo e oportunidade para explorar o conhecimento.
- As emoções são fundamentais, pois motivam a criar, conhecer e aprender.
- Os conhecimentos devem ser significativos para o ambiente que vive o estudante.
- A aprendizagem deve fazer sentido para o aluno.
- Cada ser é único, possuindo ritmo e modo de aprender próprios.

“A aprendizagem é aprimorada com desafios e inibida com ameaças, ou seja, o indivíduo precisa tanto de estabilidade quanto de desafio.” (ZERBATO 2018, p.57)

O DUA possui princípios orientadores, que revelam a importância de se refletir sobre a diversidade na aprendizagem, quando se planeja um ensino para todos, pois se isso não for prezado, o risco é grande de dar continuidade ao ensino tradicional, homogêneo e excludente, onde o aluno público-alvo da Educação Especial (PAEE), não tem vez. A proposta do DUA pesquisada por Zerbato (2018), vem ao encontro com a Educação Inclusiva afirmando que deve haver parcerias entre o professor especializado e os outros professores e profissionais para a elaboração de recursos, materiais e atividades para a aprendizagem de todos os alunos. Com isso, capta-se que todos têm o direito legal de aprender e a educação é universal, mas as rotas para a aprendizagem são múltiplas.

Para Aragón (2020), depois de superar as dificuldades do início com as TICs sendo usadas sem planejamento e metodologias adequadas, as experiências deverão ser avaliadas examinando as boas práticas para integrá-las aos currículos. Isso não se refere a contrapor o estudo presencial e a distância, mas sim associá-los para compor novos ecossistemas pedagógicos com a inclusão das TICs.

De acordo com Prais e Vitaliano (2018), a concepção do DUA visa melhorar o ensino e aprendizagem problematizando e organizando a atividade de ensino para possibilitar a inclusão de todos os alunos na classe comum, com essa preocupação passa a se constituir em um conjunto de princípios que resultam em estratégias relacionadas ao desenvolvimento de um currículo flexível, com o objetivo de remover barreiras ao ensino e à aprendizagem. Assim, aponta princípios norteadores para favorecer a aprendizagem e práticas a partir do uso de tecnologias digitais, ou ainda, recursos que permitam o acesso ao conteúdo disposto em um currículo.

O DUA traz como um de seus princípios a busca de diferentes estratégias para o engajamento dos alunos, buscando com isso atender as diferentes formas de aprender e como estes estudantes farão a devolutiva da compreensão da atividade, mais uma vez oportunizando diferentes estratégias. Uma das propostas apresentadas pelo DUA é o uso das tecnologias, no entanto, apesar de estarem presentes em nosso cotidiano, quase que o tempo todo, na sala de aula ela ainda parecia um pouco distante. Mas no contexto da pandemia, foi necessário a utilização das tecnologias para a continuidade das aulas. Nossa pesquisa buscou compreender se de fato os professores se aproximaram das tecnologias e fizeram uso delas.

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de cunho qualitativo que levantou dados de 10 professores da rede estadual de ensino, de 28 a 54 anos, sendo que a maioria está entre 30 a 50 anos. 8 mulheres e 2 homens, entre eles professores de Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II, Ensino Médio e professor do Atendimento Educacional Especializado das cidades de São Paulo e São José dos Campos, sendo que 60% atuam também em outra rede, 5 professores na rede municipal e 1 professor na rede privada.

Para a coleta de dados foram organizados formulários com questões de múltipla escolha e questões dissertativas utilizando a ferramenta google formulários e encaminhados por meio de link.

Ao longo da análise de dados utilizamos as respostas dos professores para subsidiar toda a fundamentação teórica, sendo assim, vamos nos referir aos comentários dos professores como P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das possibilidades de interação com os alunos, os professores aprenderam a utilizar novas ferramentas e as citaram como recursos tecnológicos usufruídos no tempo da pandemia e que estas foram utilizadas por seus alunos: Google Meet, Google Forms, Plataforma Google Sala de Aula, Teams, APP de vídeos, Jamboard, Obs Studio, Zoom, Power Point, App de gamificação, Mentimeter, YouTube, Padlet, Shotcut, My paint e Podcast.

Outro ponto que vale a pena destacar que foi questionado e preocupou a maioria dos professores foi em relação ao acesso dos alunos às tecnologias, tanto que umas das formas de dar continuidade às aulas apresentadas aos professores foi a entrega de atividades impressas.

Fica evidenciado que o caminho para a aprendizagem foi cheio de desafios e algumas lacunas ficaram em evidência. Ao indagar aos professores como aprenderam a utilizar as novas tecnologias, a maioria, 70% dos entrevistados indicaram que aprenderam a utilizar as ferramentas digitais com orientação dos colegas ou com pesquisas próprias.

Seguindo esta ideia, levantamos a discussão sobre a importância da formação inicial e continuada dos professores. Não somente em fazer uso das tecnologias e aprender novos conceitos, mas precisa ser um movimento constante que envolve prática e teoria e mais do que isto, a necessidade de mudar sua própria realidade, pois a tecnologia vem para potencializar o processo de ensino e aprendizagem e não substituir o professor.

Diante da necessidade de utilizar recursos digitais e saber como utilizá-las, fazendo uma análise de todo o percurso formativo e as ações realizadas pelos professores durante o período de trabalho remoto, não podemos deixar de nos remeter ao Desenho Universal da Aprendizagem, 40% dos professores pesquisados tinham estudantes público-alvo da Educação Especial matriculados em suas turmas e refletir sobre a apresentação e

estratégias dos conteúdos foi essencial para que todos os estudantes pudessem ter suas singularidades respeitadas e todo o processo de ensino e aprendizagem.

Muitos professores acostumados com o cotidiano da aula presencial, na ânsia por elaborar as atividades de seus estudantes, muitas vezes não param para refletir sobre a barreira presente e neste momento de trabalho remoto foi essencial a reflexão e a análise dos Estudos de Caso de cada estudante PAEE para repensar os canais de acesso, comunicação, interação e organização da atividade proposta.

Dentre os professores que informam ter alunos PAEE, todos eles indicam que em suas unidades educacionais tem a Sala de Recursos Multifuncionais e segundo suas respostas, houve esse trabalho colaborativo com o profissional do Atendimento Educacional Especializado.

Não é possível afirmar que o DUA foi utilizado nas aulas, pois ele possui processos a serem seguidos. No entanto, foi construído um grande caminho nessa direção, por meio das TICs, pois os professores se viram em uma situação de ter que oportunizar a situação de aprendizagem da maneira mais clara, objetiva, utilizando diversos recursos como imagens, áudio e vídeo, jogos interativos e a utilização de várias ferramentas pedagógicas, oferecendo diferentes recursos com o mesmo conteúdo para que todos os estudantes pudessem acessar e compreender a tarefa com maior facilidade.

Os professores compartilharam alguns relatos de práticas pedagógicas durante o período da pandemia, são ações que engrandecem o trabalho e demonstram que muito foi e pode ser feito por intermédio da tecnologia, pensando em possibilidades diferentes que possam atingir o objetivo que é a aprendizagem dos alunos. Como os seguintes relatos de atividades; “Realizei um projeto de telejornal à distância por meio de Whatsapp, Google Meet e vídeos.” (P1) e “A propositura de desafios pelo mural do Classroom para debater com as crianças foi um ganho enorme.” (P5)

Esses relatos exemplificam um pouco de inúmeras práticas que aconteceram no decorrer do ano de 2020, que muitas vezes parecem bem alinhadas ao contexto do DUA, se contarmos sob a ótica do planejamento, sem, no momento, observarmos dificuldades externas que podem ser encontradas pelo aluno, como por exemplo: falta de acesso de internet ou computador.

Neste novo contexto o professor precisa rever sua prática pedagógica, pois ele não é o único detentor do conhecimento fazendo uso da lousa e do livro didático para simplesmente transmitir conhecimento. O trabalho remoto nos mostrou que há

possibilidades de mudança no cotidiano da sala de aula, o professor precisa ser interativo, ou seja, “ser um formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipe de trabalhos, sistematizador de experiências”.(SILVA, 2001, p.9)

Outro ponto preocupante em relação ao distanciamento social, foi em relação à saúde socioemocional de todos e principalmente dos alunos, percebemos nos relatos dos professores que apesar da distância, o uso das TIC's foi essencial para que esse trabalho fosse realizado e os professores puderam se aproximar dos alunos e das famílias desenvolvendo um trabalho significativo mesmo remotamente. “Uma experiência marcante foi no mês de setembro amarelo, onde fizemos uma reflexão sobre o assunto e usamos o grupo da sala para deixar mensagens de carinho e apoio aos amigos.” (P6)

Pude perceber mais a personalidade dos alunos individualmente. Com um aluno, precisei argumentar sobre a importância da atividade (ele é aluno da sala de recursos). A ajuda da mãe foi muito importante. Outro foi o contato com alunos que tiveram problemas psicológicos durante a pandemia. O tema racismo também trouxe discussões importantes para os alunos que participaram das atividades. (P4)

A pesquisa nos trouxe um dado bem relevante, dos dez professores pesquisados, quando questionados se acreditam se continuarão a utilizar os recursos tecnológicos, 9 responderam que continuarão fazendo uso das TIC 's no ambiente sala de aula após o retorno para as aulas presenciais.

Esse dado nos dá a compreensão que de algum modo os professores perceberam as TIC's como possibilidades de potencializar suas práticas pedagógicas e nas respostas abaixo observamos as justificativas para que tal movimento venha a acontecer. Alguns professores se mostraram bastante otimistas e motivados ao uso das tecnologias em sala de aula. “Podemos aproveitar o que aprendemos na pandemia para deixar as aulas mais interessantes.” (P1), “As Tecnologias vieram para auxiliar.” (P2), “Por já conhecerem, as aulas poderão ser ampliadas para estas ferramentas.” (P3), “Como apoio para as aulas, comunicação com os alunos e responsáveis” (P4), essas respostas demonstram um pouco do que havíamos tratado anteriormente, que a pandemia proporcionou um avanço muito grande em relação ao uso de tecnologia com propostas educativas tanto pelos professores quanto pelos alunos, assim como relatado por (P6) “A tecnologia está presente em todos os lugares, a escola tem a oportunidade de apresentar desde cedo para nossas crianças recursos que serão essenciais para elas futuramente.”, “Os recursos tecnológicos vieram para ficar, aprendi a usar novas ferramentas e possivelmente algumas serão incorporadas

nas políticas públicas.”(P7) e “Pretendo continuar, pois a tecnologia facilita bastante nossa vida. Desde quando precisamos mostrar imagens e vídeos para facilitar a compreensão dos alunos em determinado assunto, até mesmo na realização de provas online.” (P9).

Alguns professores, apesar de considerarem que continuarão fazendo uso das tecnologias em suas aulas, apontaram algumas ressalvas sobre, como “Penso que com menos frequência, dadas as condições da sala de informática da escola, mas sim.”(P5)

A resposta do P8, ainda sobre a questão da continuidade do uso das TICs, no pós pandemia, “Não, nem todos os alunos têm acesso”, nos fez refletir sobre as fragilidades educacionais de nosso país, lembrando que nossa pesquisa foi aplicada a professores da rede pública de duas grandes cidades, com visibilidade econômica em detrimento a inúmeras outras capitais que não contaram com todo esse apoio, pois vivemos em um país plural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Encaminhando para a conclusão, o presente artigo nos dá quatro grandes respostas que merecem reflexão e até futuras investigações. O primeiro item positivo foi quanto a utilização das TIC's no contexto de sala de aula regular, a grande maioria dos professores pesquisados afirmaram que vão continuar fazendo uso, o segundo ponto alto foi o compartilhamento dos professores de uma experiência significativa durante esse período de aulas pelo distanciamento social, com isso, confirmamos nossas expectativas de que a tecnologia pode ser utilizada de maneira potencializadora para a aprendizagem.

Os dois últimos itens observados são como pontos negativos, em que o primeiro observa que esta pesquisa colocou em evidência a falta de formação/aprimoramento para uso das TIC's por parte dos órgãos centrais. Movimento este que levou a maioria dos professores pesquisados a procurar a autoformação e o aprendizado das novas ferramentas com os colegas. O segundo item observado como um ponto negativo e o quarto em geral é a impossibilidade de analisar o planejamento do professor com o DUA, apesar deles apresentaram criatividade e vontade de planejar para a turma a falta de um planejamento integrado da escola, secretarias de educação e famílias, elementos externos influenciam diretamente na prática da aula on-line, não nos dando elementos necessários para analisar e nem avaliar se é um processo satisfatório.

Esse momento único que vivemos na história de nosso país, observamos que as pessoas, os profissionais precisaram se reinventar, e com a escola não foi diferente, o aprendizado das TIC's foi essencial para garantir a qualidade do ensino, mais do que isto, foi todo um movimento aliado a prática diária, aprendizado com significado e sentido em meio ao caos do isolamento social. E os professores com essa busca de aprendizado por diferentes meios só demonstraram seu grande valor em nossa sociedade, tentando através de diferentes estratégias alcançar seus estudantes, sem medo de aprender, ousaram mesmo com todas dificuldades enfrentadas. Considerar as TIC`s e transformar um momento de incerteza e até mesmo de desesperança em algo novo e gerador de conhecimento, reflexão, reconhecimento e criatividade foi e é o que podemos considerar como ato de resistência.

REFERÊNCIAS

ARAGÓN, Rosane. **Educação pós-coronavírus: mais tecnologias digitais e novos ecossistemas pedagógicos**. 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/comportamento/noticia/2020/04/educacao-pos-coronavirus-mais-tecnologias-digitais-e-novos-ecossistemas-pedagogicos-ck9d76jx6004n017n2unxog1q.html>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado. Deficiência Física**. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br>>. Acesso jan. 2021.

BRASIL. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. . Brasília , DF, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt/portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm. Acesso em: 25 nov. 2020.

CALHEIROS, D.S.; MENDES, E. G.; LOURENÇO, G.F. Considerações acerca da Tecnologia Assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**. Santa Maria, v.31, n.60,p 229-2244, jan-março.2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/18825>>. Acesso em jan. 2021.

Laboratórios de Informática das Escolas Públicas Estaduais Mato-Grossenses: **uma análise discursiva da realidade educacional**/Sandra Luzia Wrobel Straub (org.)... [et al.]- Cáceres: UNEMAT Editora, 2020.

SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa a Educação Presencial e à Distância em Sintonia com a Era Digital e com a Cidadania**. In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 19., 2001, Campo Grande. Campo Grande: Intercom, 2001. p. 1-20.

SILVA, Solange Cristina da; BECHE, Rose Cler Estivaleta; BOCK, Geisa Letícia Kempfer. **DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: uma análise sobre o ambiente de aprendizagem moodle**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 19., 2013, Florianópolis. **Anais [...]** . Salvador: Abed, 2013. p. 1-10. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2013/cd/192.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ZERBATO, Ana Paula. **Desenho Universal para Aprendizagem na Perspectiva da Inclusão Escolar: Potencialidades e Limites de uma Formação Colaborativa**. 2018. 298 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.