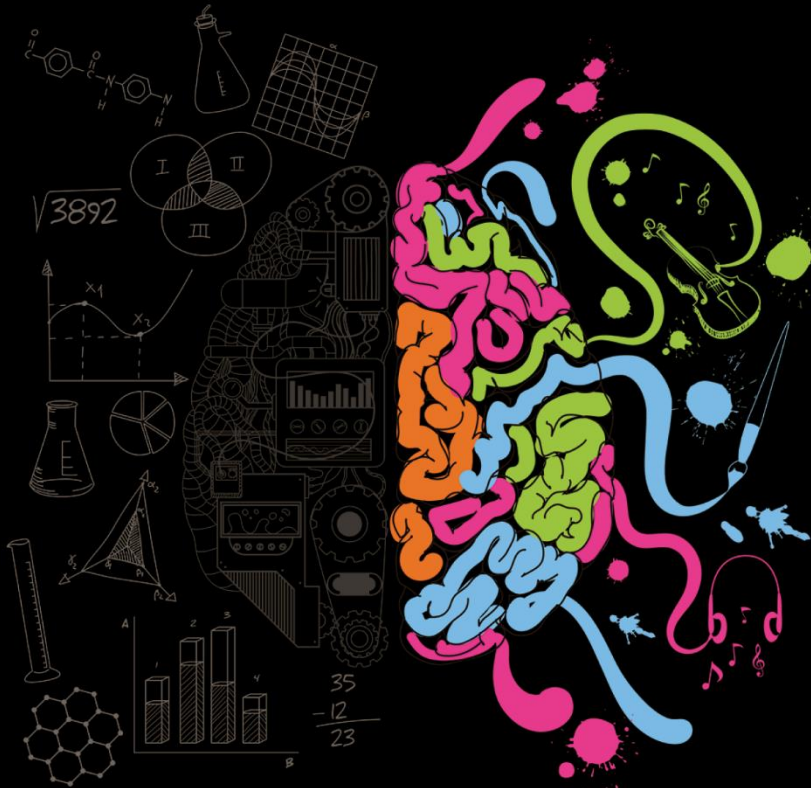


Gercimar Martins
Alexandre Cotta
Gabriela Trivelli
Organizadores

APRENDIZAGEM

a Ciência da Educação



Aprendizagem

a Ciência da Educação

Gercimar Martins
Alexandre Cotta
Gabriela Trivelli
Organizadores

Aprendizagem

a Ciência da Educação

1^a. Edição

Goiânia - GO
Academy of Science
2024

Copyright © Academy of Science 2024 - Todos os direitos reservados

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610, de 19/02/1998.

Catálogo: Academy of Science

Publicação: Versão Digital

Este livro pode ser transmitido através de meios eletrônicos (Redes Sociais, Internet, e-mail etc.), com a devida citação e créditos ao autor.

CORPO EDITORIAL

Dr. Gilson Xavier de Azevedo

Dr. Helieder Côrtes Freitas

Dr. Marcos Roberto da Silva

Me. Gercimar Martins Cabral Costa

Ma. Maria da Felicidade Alves Urzedo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A654 Aprendizagem: a ciência da educação. / Gercimar Martins; Alexandre Cotta; Gabriela Trivelli (Organizadores). – Goiânia, GO: Editora Academy of Science, 2024.

82 p. : il. ; 23 cm

ISBN: 978-65-981896-1-7

1. Ciência. 2. Educação. 3. Metodologias Ativas.

I. Título.

CDU: 37

© 2024

Proibida a reprodução total ou parcial nos termos da lei.

Publicado no Brasil.

Sumário

APRESENTAÇÃO	9
---------------------------	----------

PROF. GERCIMAR MARTINS

PEDAGOGIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM UM NOVO PARADIGMA: ANACRONISMO E RETORNO, OU INOVAÇÃO COM UM SALTO PARA O FUTURO	11
--	-----------

ODY M. CHURKIN

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO: AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM EM FOCO.....	19
--	-----------

DEIVID ALEX DOS SANTOS

ETHOS, HABITUS E A PSIQUE NO ENSINO REMOTO: AUDIÇÃO E CURADORIA TECNOLÓGICA, PERCEPÇÕES COMPARTILHADAS NO IFSP- SRQ.....	31
---	-----------

MATEUS ALMEIDA LOPES

ODY MARCOS CHURKIN

METODOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR: EXPERIÊNCIA EM UM CURSO DA SAÚDE	41
--	-----------

FÁBIO SILVA DE SOUZA

GARDÊNIA FIGUEIRA GARCIA

FILOSOFIA E PROGRAMAÇÃO: A MAIÊUTICA, UMA MEDIAÇÃO DA LÓGICA COM A CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO POR MEIO DO APLICATIVO SOCRATIVE	53
--	-----------

ODY M. CHURKIN

MARCOS J. CHURKIN

EI PROFESSOR, VOCÊ JÁ FEZ PEDAGOGIA?: A IMPORTÂNCIA DA PEDAGOGIA COMO SEGUNDA GRADUAÇÃO	61
--	-----------

ISABELLA CAPISTRANO

KAHOOT PARA EDUCADORES: UMA EXPERIENCIA DE CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DURANTE O ENSINO REMOTO CAUSANDO PELA PANDEMIA DO COVID19.....69

ISABELLA CAPISTRANO

APRESENTAÇÃO

¹Prof. Gercimar Martins

Na jornada do conhecimento, a aprendizagem é a bússola que guia nossos passos, moldando o presente e esculpindo o futuro. É com essa visão que nos aventuramos pelo universo da educação, mergulhando nas águas profundas da ciência que sustenta e impulsiona o processo educativo.

“Aprendizagem: a Ciência da Educação”, é uma obra que se ergue como farol nesse vasto oceano do saber. Com uma abordagem meticulosa e abrangente, este livro desvela os segredos por trás do ato de aprender, desvendando suas nuances, teorias e aplicações práticas.

¹ Mestre em Educação pela UFU - Universidade Federal de Uberlândia. Licenciado em Pedagogia pela UEG - Universidade Estadual de Goiás. Especialista em Inovação em Mídias Interativas pela UFG - Universidade Federal de Goiás. Professor na TecMais. Professor e Tutor Universitário na FAQUI - Faculdade Quirinópolis e FAJOP - Faculdade João Paulo II. Professor Auxiliar do NIP - Núcleo de Iniciação Científica da FAQUI.

Por meio de uma jornada multifacetada, conduzimos o leitor desde os fundamentos básicos da aprendizagem até suas manifestações mais complexas, explorando metodologias, tecnologias e ambientes propícios ao aprendizado, técnicas pedagógicas e os desafios contemporâneos que permeiam a educação.

Alicerçado em pesquisas e uma sólida base teórica, este livro não se restringe ao âmbito acadêmico, mas se estende a educadores, gestores e a todos aqueles que, de alguma forma, se veem envolvidos no nobre ofício de transmitir e adquirir conhecimento.

Nossa missão é clara: despertar mentes, abrir horizontes e inspirar transformações. Com “Aprendizagem: a Ciência da Educação”, convidamos você a embarcar nessa viagem de descoberta e crescimento, onde cada página, os autores fazem um convite ao entendimento e à reflexão sobre os caminhos que trilhamos em busca do saber. Que este livro seja não apenas uma fonte de conhecimento, mas também um catalisador de mudanças positivas em nossas práticas educativas.

PEDAGOGIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM UM NOVO PARADIGMA: Anacronismo e Retorno, ou Inovação com um Salto para o Futuro

Ody M. Churkin²

RESUMO

Almeja-se construir um dos capítulos desta obra compartilhando uma apresentação realizada de forma *on line, no isolamento social* e em forma de *Home Office* para o Congresso Brasileiro sobre Letramento e Dificuldade de aprendizagem (CONBRALE) no ano de 2021 em meio a pandemia do COVID-19. Pretende-se realizar uma reflexão sobre a atuação do pedagogo no século XXI pós período pandêmico.

Palavras-chave: Formação de Professores, Ensino Remoto, Mobile Learning, Pandemia.

INTRODUÇÃO

Onde há ensino e aprendizagem, há a presença do pedagogo, seja na educação formal ou informal, com esta premissa estruturou-se este trabalho, que tem com objetivo geral refletir sobre o papel do pedagogo no século XXI, em momento ímpar, uma

² Professor Pedagogo no IFSP, participa no grupo de formação de professores, atua na Licenciatura em Ciências Biológicas e Tecnologia da Gestão Ambiental com as disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico, Didática e Práticas do Ensino de Ciências. odyfilosofia@gmail.com, ody.churkin@ifsp.edu.br.

pandemia que antecipa um novo paradigma, com informação imediata e ubíqua, assim como a ressignificação da presença e da participação, experimentada na educação com a adoção repentina do ensino remoto, assim como a necessidade de se aderir ao mundo digital, já experimentado por vários segmentos da sociedade, na educação, intempestiva, assumida por conta da circunstância e contingência global.

Como pergunta do propalado, a pedagogia assume e alcança o paradigma que a pandemia antecipa, ou seja, a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TICS) no ensino aprendizagem, conceituado como *mobile learning*?

É possível o pedagogo desenvolver uma curadoria tecnológica para auxiliar os professores na escolha de processos e meios tecnológicos para um momento ideal com determinado contingente e disponibilidade de meios, dentro deste contexto demonstrar a necessidade de se desenvolver formações com TICS, práticas e ações síncronas e assíncronas, presenciais, híbridas e remotas.

Como metodologia, ponderou-se em qualitativa, fenomenológica, bibliográfica e documental fins encontrar respostas apodíticas e categóricas.

As duas primeiras décadas do século XXI são marcadas pela formação de um novo paradigma, identificado pela ubiquidade da informação, por meio da internet e dos devices, assiste-se à produção de um novo *mindset* regido pelas tecnologias de comunicação e informação (TICS), a era “Click”, já abraça vários segmentos sociais.

No ensino aprendizagem, antes da pandemia o novo paradigma chegava a passos lentos, em meio a uma crise da apatia

dos estudantes aos assuntos pedagógicos e didáticos, um distanciamento entre professores e aprendizes.

Observava-se uma incompatibilidade de interesses, habilidades e competências, enquanto os alunos fitavam a era virtual e digital, na sanha de um protagonismo (BAPTISTA et ALVES, 2019; COSTA, 2000) com as novas tecnologias e suas nuances e conexões (LEVY, 2009; JENKINS, 2014; CASTELLS 2019); os professores com um olhar no passado cartesiano, analógico e com o anacronismo da atenção centralizada no mestre, aulas expositivas, repetições, reproduções do conhecimento.

Eis uma transição de eras históricas, um momento, uma faixa histórica de “mudanças”, conflitos e desafios. Interesses distintos e ambíguos (FREIRE, 1996).

Com a chegada da pandemia o isolamento social, na educação a adoção repentina do ensino remoto, utilização das TICS, desespero, o que eram convites de inovações (BNCC, 2019), transformaram-se em necessidades inadiáveis, aprendizado intempestivo, agora significativo para os planejamentos e ações síncronas, assíncronas e curadoria educacional tecnológica. (CARMARGO; DAROS, 2018; NEVES, 2017; TAROUÇO, 2019).

Diante deste contexto, questiona-se quem é o pedagogo do século XXI, qual é o seu papel com o retorno a “normalidade”, mediar e realizar curadoria tecnológica com os professores e aprendizes, ou apenas uma volta ao anacronismo Escolástico-Cartesiano? Como está situado nesta transição de paradigma? Qual foi o aprendizado com a pandemia e adoção repentina do ensino remoto, há um legado? (TOASSA, 2009; VYGOTSKY, 2010).

METODOLOGIA

Para a elaboração desta construção, utilizou-se uma metodologia qualitativa bibliográfica e documental, pois o assunto é recente, ainda em movimento, percebe-se que há muito a ser tratado e merece muitas reflexões e cuidados.

Compartilhar amiúde faz parte da trilha metodológica para se buscar diversos olhares, viesses, sendo assim, também optou-se pela fenomenologia como um componente metodológico, pois supre a necessidade da diversidade e pluralidade de interpretações nas reflexões e entendimentos, pois de longe, se busca a unanimidade na interpretação do cenário e de seus atores, não obstante, uma construção colaborativa e significativa com empatia para a conquista de sinergia.

Pretende-se ouvir distintos entendimentos para se construir um legado deste momento, o mais próximo da realidade, diante disto lembrou-se do sócio interacionismo de Vygotsky, pois compreende-se que contribui significativamente para esta leitura de momento histórico e percepções ontológicas e psicológicas (VYGOTSKY,2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vivencia-se um novo paradigma, o mudo está conectado pela internet e os devices, há uma rede mundial, há formação de grupos de interesses, o *“ethos e habitus”* das sociedades são moldados pela conectividade e ubiquidade da informação, não diferente com a educação.

A pandemia revelou mazelas sociais, antecipou o paradigma da informação imediata e ubíqua, diante disto compreende-se que a presença do pedagogo é oportuna no ensino aprendizagem do século XXI, seja no âmbito formal e informal, agora como um mediador e curador de tecnologias, para orientar e mediar os planejamentos presenciais, híbridos, síncronos e assíncronos dos professores.

Percebe-se que os estudantes são protagonistas de seus conhecimentos, estão no centro das atenções cabendo aos professores a mediação e curadoria, o aprendizado extrapola os muros escolares, vai muito além de se acumular conteúdos e reproduzi-los, é uma produção para ao longo da vida, além do que, um aprendizado cooperativo e significativo.

Urge a utilização das metodologias ativas, *design thinking*, *mobile learning*, *BYOD (Bring Your Own Device)*, 5G em sala de aula, para tal, urge formação de professores e pedagogos em relação ao uso de tecnologias educacionais, urge políticas públicas para conduzir e preparar professores, pedagogos e gestão ao novo paradigma.

Quanto as licenciaturas, compreende-se, necessitam que em seus currículos, as TICS possam estar presentes, seja nas teorias e práticas de ensino, que estejam presentes na didática, na história, filosofia e psicologia da educação, há novas habilidades e competências já estampadas na BNCC a serem apreendidas e desenvolvidas em relação a cultura digital e virtual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que refletir sobre o papel do pedagogo no século XXI seja uma tarefa oportuna e necessária, pois vivencia-se uma fase de transição histórica, o mundo contempla a formação de um novo paradigma, o tempo e o espaço redimensionados, deixam o mundo analógico para uma cultural virtual e digital.

A presença está ressignificada com auxílio da internet e dos devices, o estar não depende mais de deslocamentos e esperas, com apenas um clicar liga pessoas em vários pontos do globo, as participações, os momentos são síncronos e assíncronos.

Compartilhar inquietações e reflexões sobre a atuação do pedagogo diante de tantas inovações tecnológicas não é uma tarefa simples, há inúmeras variáveis, muitos desafios, com este trabalho de alguma forma, levanta-se possibilidades e novas perspectivas para a pedagogia, compreende-se que este papel não responde a tantos questionamentos, mas contribui com alguns apontamentos, sugestões e críticas.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 13 de ago de 2021.
- BAPTISTA, C.; ALVES, J. M. **O mal-estar discente numa escola do outro século: olhares de alunos**. Revista Portuguesa de Investigação Educacional. Porto, v. 17, p. 98-123, 2019. Disponível em: <https://revistas.ucp.pt/index.php/investigacaoeducacional/article/view/3435>. Acesso em: 15 jul. 2021.
- CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Tradução de: Roneide Venancio Majer. 20. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2019. The rise of the network Society: The information age: economy, society and culture.
- COSTA, A.C.G. **Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática**. Salvador: Fundação Odebrecht, 2000.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 31^a ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- JENKINS, H. **Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável**. São Paulo: Aleph, 2014.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. 3.ed. São Paulo: Editora 34, 2009.
- MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: Carlos, A. S. Ofelia, E. T. M. et al Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em

http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 10 Ago 2021.

NEVES, Simone et al. **Aprendizagem significativa por descoberta:** uma reflexão da problematização sob a abordagem de Ausubel. CIAIQ 2017, v. 1, 2017.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. Competências digitais dos professores. In: **Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR**. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic_edu_2018_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 20 ago 2021.

TOASSA, G. **Emoções e vivências em Vygotsky:** investigação para uma perspectiva históricocultural. 2009. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

VYGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. Trad. Paulo Bezerra. 3ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO: AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM EM FOCO

Deivid Alex dos Santos³

RESUMO

As estratégias de aprendizagem são consideradas como importantes promotoras da autonomia, do desenvolvimento e do desempenho acadêmico. Sabendo disso, o presente trabalho tem como objetivo discutir a importância das estratégias de aprendizagem com base na descrição de pesquisas que apresentam intervenções com resultados positivos sobre as pesquisas em estratégias de aprendizagem.

Palavras-chave: Autorregulação. Ensino. Estratégias de aprendizagem.

1 INTERVENÇÕES EM ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

No Brasil, alguns estudos demonstram os efeitos das estratégias de aprendizagem sobre o desempenho escolar de estudantes. Dentro da escassez de informação, podem-se observar resul-

³ Doutor em Educação, pela Universidade Estadual de Londrina - UEL. Professor colaborador na Universidade Estadual de Londrina e na Universidade Estadual Norte do Paraná - UENP - Campus de Cornélio Procópio. Pesquisador no grupo de pesquisa Cognitivismo e Educação pela Universidade Estadual de Londrina. E-mail: mensagemprodeivid@gmail.com.

tados positivos de estudos já realizados sobre o uso de intervenção nas estratégias de aprendizagem em contextos escolares (BORUCHOVITCH, 2008).

Wood, Motz e Willoughby (1998) enfatizam o papel do educador como fonte do conhecimento estratégico, uma vez que há poucos recursos a partir do qual os estudantes podem receber instrução explícita nessa área, haja vista que à medida que os estudantes progredem desde as primeiras séries do ensino fundamental para graus mais elevados, são encorajados a se tornarem cada vez mais independentes e responsáveis pela sua aprendizagem.

Para Weinstein e Mayer (1983) muitos professores esperam que seus alunos aprendam, porém não ensinam meios para que essa aprendizagem ocorra. Para os autores, as intervenções em estratégias de aprendizagem se mostram eficazes de modo em que os professores ao entrarem em sala de aula ensinarão “o que” e “como” aprender de forma eficaz, desta maneira, os aprendizes se tornam mais autorregulados e são levados a “aprender a aprender”.

Boruchovitch (2007) distingue as intervenções em estratégias de aprendizagem em quatro tipos: as cognitivas, direcionadas ao trabalho com uma ou várias estratégias de aprendizagem, as metacognitivas que são destinadas a controlar, planejar, monitorar e regular os processos cognitivos e comportamentais e sobre quando, onde e porque utilizar as estratégias de aprendizagem de forma efetiva atendendo as necessidades da tarefa. As afetivas referem-se ao controle, modificação e eliminação de sentimentos desagradáveis que não são compatíveis com o bom funcionamento do processamento da informação e as mistas que agregam os três tipos de intervenções anteriormente descritas a

fim de promover um desenvolvimento cognitivo e metacognitivo, a regulação de um estado interno satisfatório para a promoção da aprendizagem.

Segundo Pressley (1995) alguns passos metodológicos precisam ser seguidos para o ensino de estratégias de aprendizagem, desenvolvendo um modelo para auxiliar na intervenção destas estratégias. O primeiro passo refere-se ao ensino de apenas uma estratégia de aprendizagem no início da intervenção para que os alunos possam se acostumar com a ideia do uso de estratégias de aprendizagem. O segundo infere na explicação de cada uma das estratégias de aprendizagem detalhadamente para que no terceiro passo, seja dada ênfase aos pontos que não foram entendidos pelos estudantes. No quarto passo, são feitas explicações sobre quando, onde e porque aplicar as estratégias. O quinto passo fica reservado para que o aluno possa aplicar os conhecimentos adquiridos a respeito das estratégias de aprendizagem sobre as diversas tarefas, apropriadas às oportunidades da prática. Esse passo é necessário para que o aluno possa aprender a usar e adequar as estratégias de aprendizagem de acordo com as necessidades da tarefa.

Os sexto e o sétimo passos são, respectivamente, direcionados para que os alunos possam monitorar seus próprios pensamentos durante a utilização das estratégias e refletir sobre como e quando aplicar as estratégias aprendidas no dia a dia. O oitavo passo, fica dedicado à valorização do aprendizado das estratégias e implica na motivação dos estudantes, que são informados sobre a influência positiva das estratégias de aprendizagem no seu desempenho acadêmico a fim de estimulá-los a utilizar as estratégias para melhorar seu aprendizado mesmo após a inter-

venção. Por fim, segundo os autores, deve ser estimulado o pensamento reflexivo ao invés do processamento rápido dos estudantes, eliminar ansiedade, além de evitar que as distrações e crenças pessoais interfiram na realização de atividades escolares, dessa forma promovendo motivação e o sentimento de autoeficácia. (PRESSLEY *et al.*, 1995).

Silva e Sá (2014) elaboraram um programa de instruções para promoção de hábitos e estratégias de estudo que podem ser aplicados em intervenções no ensino de estratégias de aprendizagem, fundamentando-se em estudos recentes da meta-aprendizagem que apresentam resultados positivos e promovem o desenvolvimento acadêmico e cognitivo dos estudantes envolvidos. Para Boruchovitch, (1999) por meio do ensino de estratégias de aprendizagem é possível melhorar o desempenho acadêmico de alunos nos diversos níveis de escolaridade, sendo que a intervenção pode contribuir para a redução das falhas no processamento da informação em diversas áreas do conhecimento, tais como a matemática, leitura e a escrita.

Dessa forma, em estudo realizado por Maciel (2012), após a descrição e análise de uma intervenção em estratégias de aprendizagem específicas à leitura constata melhorias significativas na compreensão leitora dos estudantes e infere que os benefícios alcançados pelo grupo controle podem ser ampliados caso a intervenção ocorra de maneira contínua e interdisciplinar de forma a contemplar as diversas áreas do currículo escolar.

Estudos realizados por Costa e Boruchovitch (2015) apontam mudanças significativas no repertório de estratégias de aprendizagem, segundo relatos de estudantes após o ensino de estratégias para o contexto da escrita. Assim, pensar, planejar,

escrever, revisar e reescrever apresentam mudanças significativas na utilização de estratégias cognitivas e metacognitivas após a intervenção para a produção de textos mais elaborados.

Em estudo realizado por Vieira, Frison e Veiga-Simão (2015) foi evidenciado um melhor desempenho dos estudantes após a ocorrência intervenção pedagógica devido ao ensino de estratégias de aprendizagem, especialmente no que se relaciona com a compreensão leitora dos alunos, apresentando avanços principalmente à questões que referiam-se a compreensão textual e a expressão escrita sobre a compreensão do mesmo.

Para Fernandes e Frison (2015), após a intervenção, é possível perceber um maior envolvimento dos alunos com as práticas reflexivas, o que implica que os alunos aumentaram a prática de estratégias metacognitivas, o que possibilita uma melhor administração das estratégias cognitivas para o cumprimento com êxito de suas atividades acadêmicas.

Sobre intervenções em estratégias de aprendizagem com alunos com dificuldades de aprendizagem, Müller (2012) realizou um estudo de intervenção com alunos do ensino fundamental, com dificuldades de aprendizagem na matemática e apresentaram resultados satisfatórios quanto ao desempenho escolar dos alunos que participaram do estudo.

Da mesma forma, Teixeira e Alliprandini (2013), após procedimento de intervenção em estratégias, com alunos com dificuldades de aprendizagem, identificaram um aumento no repertório de estratégias cognitivas além de maior controle e reflexão sobre os processos de aprendizagem em geral, contribuindo assim também para o uso das estratégias de aprendizagem metacognitivas.

É possível também observar resultados positivos em intervenções em estratégias de aprendizagem no processo de alfabetização (PORTILHO; KÜSTER, 2006), no ensino fundamental I (TEIXEIRA; ALLIPRANDINI, 2013) fundamental II (VIEIRA, FRISON, VEIGA-SIMÃO, 2015; COSTA; BORUCHOVITCH, 2015) e no ensino superior (FERNANDES; FRISON, 2015), ou seja, é possível obter resultados positivos no uso de estratégias de aprendizagem para influência no processamento da informação e na promoção do desenvolvimento acadêmico nos mais diversos níveis escolares.

Cabe ainda ressaltar que o domínio das estratégias de aprendizagem sobre quando e como utilizá-las de maneira adequada não se restringem apenas aos estudantes, sendo necessário também que os professores se apropriem desse conhecimento para assim as tornarem efetivas no processo de ensino-aprendizagem para conseguirem levar seus alunos a aprender a aprender de forma eficaz implicando de modo positivo sobre a aquisição, armazenamento e a recuperação da informação no fenômeno da aprendizagem (BORUCHOVITCH; SANTOS, 2006).

No campo universitário, como descrito por Marini e Boruchovitch (2014) os alunos relatam fazer o uso de estratégias de aprendizagem predominantemente cognitivas e superficiais e se preocupam com a própria aprendizagem (metacognição), e de seus futuros alunos, visto que a pesquisa foi desenvolvida em um curso de licenciatura. Há indicações de que mais pesquisas devem ser desenvolvidas nesse campo educacional com diversos cursos e áreas, visto que o tamanho da amostra foi limitado.

Em contrapartida, resultados obtidos por Alliprandini *et al.* (2014), apontam que as estratégias cognitivas e metacognitivas têm sido pouco exploradas por alunos que estudam educação à

distância e explanam sobre a influência do tutor no processo de criação de um ambiente favorável ao ensino, criação e utilização de estratégias de aprendizagem, salientando a importância de cursos direcionados aos professores/tutores visando a melhoria da prática pedagógica com vista ao desenvolvimento potencial cognitivo e metacognitivo dos mesmos.

Por consequência, Fernandes e Frison (2015) apresentam a importância na promoção do desenvolvimento de estratégias autorregulatórias como prática metodológica no ensino superior, para que os alunos possam se tornar mais ativos no estudo e possam controlar seus processos de aprendizagem. Para as autoras “as estratégias contribuem para que o aluno faça reflexões; compreenda; interprete; generalize; crie conceitos; encontre sentido na resolução das tarefas acadêmicas” e falam da influência das crenças pessoais sobre si mesmos como fator desestabilizador do processo de aprendizagem.

Vieira, Frison e Veiga-Simão (2015), também apresentam resultados positivos de uma intervenção nas estratégias de aprendizagem autorregulatórias de antecipação, monitoramento e avaliação, só que agora com alunos do Ensino Fundamental II, as autoras demonstram avanços nos níveis de compreensão leitora dos alunos. Isto implica em uma utilização mais efetiva em estratégias de grifar, identificar e compreender partes importantes de um texto, além de melhorar a expressividade dos alunos ao escrever.

Prates, Lima e Ciasca (2016), relacionam utilização das estratégias de aprendizagem com o desempenho escolar da escrita, aritmética e leitura de alunos do Ensino Fundamental I. Neste estudo, é possível observar que os autores obtiveram resultados

satisfatórios ao observar que quando as estratégias de aprendizagem foram ensinadas aos alunos, estas repercutiram em seu desempenho escolar.

Souza (2010) reforça que as intervenções em estratégias de aprendizagem não devem se limitar apenas a ensinar um leque de estratégias de aprendizagem, mas sim, fazer com que o aluno consiga compreender como, quando e porque utilizá-las. As instruções devem envolver uma conscientização focando os aspectos motivacionais entrelaçados ao seu uso. O sucesso no programa de intervenção depende de levar em consideração o contexto em sala de aula, de modo que o professor estimule seus alunos a se tornarem estratégicos.

Sendo assim, Boruchovitch (2007, p. 9) declara:

[...] que o conhecimento construído a partir das intervenções realizadas, em andamento e ainda por ocorrer, possa ser utilmente convertido em iniciativas direcionadas para o desenvolvimento de propostas curriculares mais preventivas, no que concerne à promoção da capacidade do aluno para aprender a aprender, tornar-se um estudante bem-sucedido e responsável pela sua própria aprendizagem.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dadas evidências das reflexões trazidas pelo trabalho aqui desenvolvido é possível inferir que as estratégias de aprendizagem atuam como importantes preditores do comportamento para aprendizagem e podem auxiliar o aprendiz a atingir um maior nível de desempenho acadêmico. Um aprendiz que conhece, domina e utiliza as estratégias de aprendizagem de forma

adequada é capaz de se apresentar atitudes mais ativas diante de sua aprendizagem, se tornando mais autônomo, independente e autorregulado, que é um dos objetivos estabelecidos pelos modelos de escola na atualidade.

A partir dessas considerações, é possível inferir que as estratégias de aprendizagem precisam ser mais ensinadas no contexto educacional, uma vez que evidências positivas são consideradas em diversos estudos sobre a influência das estratégias relacionadas ao desempenho acadêmico, ao controle cognitivo, a autonomia e a independência do aprendiz. A partir do momento em que os indivíduos fazem o uso das estratégias de aprendizagem no ambiente escolar são também capazes de aplicá-las em diversos contextos, inclusive na vida pessoal.

No entanto, o uso eficiente das estratégias de aprendizagem pelos estudantes só é possível caso as estratégias de aprendizagem sejam ensinadas a elas. Para que as estratégias de aprendizagem sejam ensinadas aos estudantes, seus professores precisam conhecê-las, utilizá-las e saber como ensiná-las. Dessa forma, torna-se importante o ensino dos conhecimentos inerentes a essa área do conhecimento, em especial, das estratégias de aprendizagem nos cursos de formação inicial e continuada de professores, para que estes, possam tornar-se dissipadores das estratégias e promotores de ambientes mais autorregulados.

REFERÊNCIAS

ALLIPRANDINI, P. M. Z.; SCHIAVONI, A.; MÉLLO, D. E. de; SEKITANI, J. T. Estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes na educação a distância: implicações educacionais. **Psicologia da Educação**, São Paulo, v. 38, 1º sem. de 2014, pp. 5-16, 2014.

BORUCHOVITCH, E. A motivação para aprender de estudantes em cursos de formação de professores. **Revista Educação**, v.31, n.1, p.30-38, 2008.

_____. Aprender a aprender: Propostas de Intervenção em Estratégias de Aprendizagem. ETD. **Educação Temática Digital**, v. 8, p. 156-167, 2007.

_____. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia: Reflexão e crítica**, v.12, n.2, p. 361-367, 1999.

BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. dos. Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. Em A. P. P. Noronha, e F.F. Sisto, (Orgs.) **Facetas do fazer em avaliação psicológica**. (pp. 10-20). São Paulo: Vetor, 2006.

COSTA, E. R. da; BORUCHOVITCH, E. O ensino de estratégias de aprendizagem no contexto da escrita. **Psicologia da Educação**, São Paulo, 41, 2º sem. de 2015, pp. 21-35, 2015.

FERNANDES, V. R.; FRISON, L. M. B. Estratégias de aprendizagem autorregulatória no ensino superior: escrita de um artigo científico. **Revista Psicopedagogia da Educação**, São Paulo, 41, 2º sem, pp. 37-49, 2015.

MACIEL, A. G. **Motivação e intervenção em estratégias de aprendizagem para compreensão leitora**. 2012. 134.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

MARINI, J. A. da S.; BORUCHOVITCH, E. Estratégias de Aprendizagem de Alunos Brasileiros do Ensino Superior: Considerações sobre Adaptação, Sucesso Acadêmico e Aprendizagem Autorregulada. **Revista Eletronica de Psicologia, Educação e Saúde**. v.1, p. 102-126, 2014.

MÜLLER, G. C. **Dificuldades de Aprendizagem na Matemática: um estudo de intervenção pedagógica com alunos do 4º ano do ensino fundamental**. 2012. 186. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

PORTILHO, E. M. L.; KÜSTER, S. M. G. de Sá. Estratégias de aprendizagem da criança em processo de alfabetização. **Revista Psicopedagogia**, v.23, n.70, São Paulo: 2006.

PRATES, K. C. R.; LIMA, R. F. de; CIASCA, S. M. Estratégias de aprendizagem e sua relação com o desempenho escolar em crianças do Ensino Fundamental I. **Revista Psicopedagogia**, v.33, n.100, p.19-27, 2016.

PRESSLEY, M., *et al.* **Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance**. 2 ed. Cambridge, Massachussettes: Brookline Books, 1995.

SILVA, A. L. da; SÁ, I. de. **Saber estudar e estudar para saber**. 2º ed. Porto: Porto Editora, 2014.

SOUZA, L. F. N. I. de. Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. **Revista Educar**, Curitiba: UFPR, n. 36, p. 95-107, 2010.

TEIXEIRA, A. R.; ALLIPRANDINI, P. M. Z. Intervenção no uso de estratégias de aprendizagem diante de dificuldades de aprendizagem. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP, v.17, n. 2, p.279-288. 2013.

VIEIRA, D. C.; FRISON, L. M. B.; VEIGA-SIMÃO, A. M. Aprendizagem Autorregulada: estratégias de compreensão leitora. **Revista de Estudios e Investigación em Psicología y Educación**, vol. Extra, n.1, Coruña, España: 2015.

WEINSTEIN, C. E; MAYER, R.E. The teaching of learning strategies. Em M. Wittrock (Org.), **Handbook of research on teaching**. pp.315-327. New York: Macmillan. 1985.

Wood, E.; Mot, M.; Willoughby, T. Examining student's retrospective memories of strategy development. **Journal of Educational Psychology**, v.90 n.4, p.698-704, 1998.

ETHOS, HABITUS E A PSIQUE NO ENSINO REMOTO: AUDIÇÃO E CURADORIA TECNOLÓGICA, PERCEPÇÕES COMPARTILHADAS NO IFSP-SRQ

Mateus Almeida Lopes⁴

Ody Marcos Churkin⁵

RESUMO

A construção deste capítulo surgiu com a inquietação e instensão de se compartilhar reflexões e propostas de práxis docentes acolhedoras e significativas com protagonismo discente na inovação tecnológica com humanização no ensino e aprendizagem na formação de professores. Fez parte de uma apresentação no Ciclo de Palestras Tecnológicas e Científicas do IFSP câmpus São Roque. (XII CIPATEC).

Palavras-chave: Ensino Remoto, Protagonismo Estudantil, Psicologia da Educação.

⁴ Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSP-SRQ. mateus.lopes@aluno.ifsp.edu.br

⁵ Professor orientador, Mestre em Tecnologias na Educação e integrante do grupo de formação de professores no IFSP-SRQ. odyfilosofia@gmail.com, ody.churkin@ifsp.edu.br.

INTRODUÇÃO

Eis a pandemia em seu segundo ano, segue a continuidade de seu reinado nefasto, a promover perdas, medos, insegurança e angústias, motivos para a manutenção do isolamento social; na educação a continuidade do ensino remoto que aos poucos se desencadeia para o ensino híbrido. As tecnologias de informação e comunicação (TICS), a cultura digital, já previstas na BNCC, que até o surgimento da pandemia eram anunciadas como inovações, com a chegada da contingência global, transformaram-se em uma necessidade intransferível, irrefutável e indiscutível, fato ou feitos para uma busca de curadoria tecnológica, assim como dos *soft skills*, novas expertises e habilidades para a utilização das tecnologias, mudança do mundo analógico e anacrônico para um salto para o mundo virtual, para novas autobiografias.

Aprender e apropriar-se dos saberes, seja qual for a sua natureza, é, em graus diversos, retocar, revisar, modificar e transformar um modo de ser no mundo, um conjunto de relações com os outros e consigo mesmo; é, de maneira mais ou menos sensível, lançar novos olhares sobre seu passado e sobre suas origens, projetar ou sonhar, de outro modo, seu futuro, biografar-se de outro modo. (DELORY-MOMBERGER, 2008, p. 138).

Frente a este contexto, o primeiro semestre de 2021 na LCB4 do IFSP – SRQ na disciplina de Psicologia da Educação em suas atividades ocorreram com o ensino remoto, na imersão na cultura digital com planejamentos para ações, movimento e momentos síncronos e assíncronos, com uma curadoria tecnológica e mediação qualitativa sócio interacionista.

Houve o intuito de se utilizar as tecnologias, porém com um viés ontológico, diga-se, com a intenção de humanização no meio virtual, embora as teorias, teses e biografias de pensadores e

psicólogos sejam metas e objetivos, além do que, estão estabelecidos pela legislação; sendo assim, priorizou-se o protagonismo estudantil (COSTA, 2001), ou seja, uma ação a promover o bem estar mental dos discentes, haja vista que em uma pandemia estão à frente de todos os aprendizados, que de alguma forma podem ser recuperados, retomados e ou revisados assim como contextualizados conforme a circunstância advinda, não obstante, a vida não seja possível; a lucidez um exercício hercúleo.

O termo Protagonismo Juvenil, enquanto modalidade de ação educativa é a criação de espaços e condições capazes de possibilitar aos jovens envolverem-se em atividades direcionadas à solução de problemas reais, atuando como fonte de iniciativa, liberdade e compromisso. [...] O cerne do protagonismo, portanto, é a participação ativa e construtiva do jovem na vida da escola, da comunidade ou da sociedade mais ampla (COSTA, 2001, p.179).

Diante de um cenário de contingência global, sobreviver e manter a lucidez foram os primeiros aprendizados da disciplina que aos poucos se desenvolveram para uma “escuta” e “escrita” ontológica, oportunidade para cada indivíduo apresentar-se e reconhecer-se diante do “ciber” grupo, uma forma de “ciber” sinergia e reconhecimento apaziguado, mediados pela linguagem (fala), para se efetivar e se conviver em um clima de segurança e harmonia.

OBJETIVOS

Compartilhar o ensino aprendizagem no ensino superior diante de uma pandemia, com o ensino remoto, TICS, curadoria tecnológica e humanização.

Demonstrar o protagonismo estudantil, além dos aprendizados de teses e teorias da psicologia, com a mediação sócio interacionista de Vygotsky (1991), por meio da linguagem e de uma escuta e escrita afetiva.

Explicar a ressignificação e redimensionamento da presença e da participação com a conectividade, ubiquidade da informação e planejamentos síncronos (ZOOM / MOODLE / WHATSUP) e assíncronos (MOODLE / SOCRATIVE / MENTIMETER / PADLET).

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Participaram das aulas dezoito (18) alunos do quarto (4º) semestre de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSP-Campus São Roque, percorreu-se uma trilha metodológica de um estudo de caso, além de ser um trabalho qualitativo com traços bibliográficos e sócio interacionistas assim como fenomenológico para fundar bases em evidências apodíticas e categóricas.

As aulas foram ministradas às segundas e quintas-feiras por meio de encontros síncronos realizados pelo aplicativo ZOOM. Os acadêmicos receberam textos auxiliares, sendo orientados a serem lidos antes dos encontros (sala de aula invertida), bem como: frases, poemas, músicas e indicações de seminários que eram postados no portal do aluno na plataforma MOODLE.

Durante os encontros os discentes expunham suas opiniões acerca do material extra que havia sido disponibilizado, iniciava-se nesse momento uma roda de debate entre

professores e alunos. Conforme OSTLER (2018, p. 119) “a importância em considerar as particularidades existentes no universo educacional, uma vez que nem sempre é possível equacionar todas as necessidades para um atendimento globalizado”.

A turma foi dividida em grupos, foram convidados e incentivados a apresentarem um seminário sobre Teorias e Teses, assim como o convite para externar as suas percepções (pessoais) sobre os conteúdos e autores, além do que, a liberdade de escolha de plataformas e aplicativos tecnológicos, para o entendimento de curadoria tecnológica, metodologias ativas, na data estabelecida pelos professores, assim como um desafio, linkar o pensamento dos pensadores da psicologia com o cotidiano dos professores. “Os alunos a decidir sobre sua própria aprendizagem com base em suas preferências” (FILATRO e CAVALCANTI, 2018, p. 211).

RESULTADOS

Vislumbrou-se uma participação massiva dos alunos durante os encontros síncronos que eram realizados conforme dito, duas vezes na semana, a possibilidade de contribuir com percepções e sentimentos pessoais tornou as aulas aprendizados além dos muros institucionais e para ao longo da vida. “A explosão exponencial e acelerada da informação na era digital requer reconsiderar de maneira substancial o conceito de aprendizagem e os processos de ensino. Muitos docentes parecem ignorar a extrema importância desta nova exigência na sua tarefa profissional”, Explana Gómez (2015, p.28).

Os estudantes conseguiram utilizar as bases da psicologia para auxiliá-los em suas dificuldades pessoais e acadêmicas. Notou-se que eles se sentiram à vontade para expor seus sentimentos, frustrações e receios, visto que os professores a todo o momento estavam, também, compartilhando suas vivências acadêmicas.

Para que a base do processo de mediação seja efetivada no ensino-aprendizagem a distância, torna-se necessário um cuidado especial na elaboração dos materiais didáticos que funcionam como instrumentos que subsidiam o desenvolvimento de um curso ou programa na EaD, pois estes desempenham um papel de extrema importância na condução da aprendizagem do aluno. (LIMA; SANTOS, 2019, p. 6).

No decorrer das aulas, foram instruídos a escolherem uma das linhas da psicologia que mais se alinhasse com sua forma de ver as práticas pedagógicas, um link para a Licenciatura. As escolhas foram distintas e heterogêneas, pois não se visava a unanimidade de opiniões, não obstante, o incentivo a pluralidade, diversidade e cidadania com tolerância e resiliência ao diferente para cada um, uma busca da empatia e do bem estar mental, escolheram as linhas de pensamento de Piaget, Vygotsky, Freud, Skinner e Wallon entre tantos.

Os professores propuseram ao grupo; a partir da audição de sugestões, hipóteses, inquietações, perturbações e incômodos; de forma sinérgica a construção de uma pesquisa, que tivesse como principal objetivo analisar a saúde mental dos professores da rede pública da cidade de São Roque -SP. A priori, os alunos focaram no desenvolvimento da metodologia e do objetivo que para compor o estudo, com o auxílio dos professores eles conseguiram também formular a introdução do artigo. Houve uma intensa participação da turma a demonstrar

iniciativa e entusiasmo no decorrer das etapas, pois, para muitos, aquele era o primeiro contato com uma pesquisa científica.

Se fazemos alguma coisa com alegria as reações emocionais de alegria não significam nada senão que vamos continuar tentando fazer a mesma coisa. Se fazemos algo com repulsa isso significa que no futuro procuraremos por todos os meios interromper essas ocupações. Por outras palavras, o novo momento que as emoções inserem no comportamento consiste inteiramente na regulagem das reações pelo organismo. (VYGOTSKY, 2001, p. 139).

Por se tratar de um projeto que estava sendo desenvolvido em paralelo com outras atividades da disciplina os professores decidiram dar continuidade a com a turma que viria posteriormente (possibilidade e perspectiva de um projeto de extensão). Os alunos do LCB4 concordaram com a decisão final dos docentes. Explicam Filatro e Cavalcanti (2018, p.138):

A adoção de ambientes imersivos para fins educacionais aponta para um potencial inovador e claramente disruptivo. Esse potencial advém da possibilidade de transportar virtualmente estudantes e profissionais para locais diferentes, a fim de explorarem conceitos, processos, fenômenos e circunstâncias de maneiras variadas, engajadoras e motivadoras. (FILATRO ; CAVALCANTI, 2018, p.138)

Outro ponto a destacar, foram as apresentações dos seminários que obtiveram aprovação integral de toda a sala de aula. Os grupos tiveram o cuidado de ir em busca de plataformas e ferramentas que tornassem a apresentação lúdica e de fácil entendimento, a união da epistemologia, afetividade e tecnologias. Ao final de cada seminário era instituído pelos docentes um debate (ciber círculo de conversas) em que os alunos pudessem expor suas opiniões e contrapontos, uma

forma de incentivos para o protagonismo estudantil, de auto avaliação e uma ciber catarse.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, ficou claro, tanto para os professores quanto para os alunos, que a disciplina de Psicologia da Educação proporcionou efeitos positivos que contribuíram para o desenvolvimento pessoal e profissional dos envolvidos. A pesquisa foi desenvolvida em paralelo com os demais temas da disciplina, também evidenciou-se a importância em se discutir a saúde mental de professores e alunos, sobretudo na atual conjuntura e circunstância, além da campanha do setembro amarelo.

As instituições de ensino se deparam em um cenário caótico, nefasto, vislumbrando o negacionismo e polarizações, no caso do IFSP-SRQ, de alguma forma buscou-se dar o suporte ontológico e psicológico adequado para seus alunos, além do tecnológico, didático e pedagógico. Ter um contato tão afetivo e próximo, como o que foi experienciado na disciplina de Psicologia da Educação, é um divisor de águas na vida de todos os participantes, reconfortante, inspirador e atrativo em termos cognitivos.

Acredita-se que tal ato, demonstrado pelos professores e seus discentes, mereça ser compartilhado como uma forma de incentivo para aqueles que acreditam e buscam uma pedagogia inclusiva e acima de tudo, humanizada.

REFERÊNCIAS

COSTA, A.C.G. **A presença da Pedagogia:** teoria e prática da ação sócio educativa. 2ª ed. São Paulo: Global: Instituto Ayrton Sena, 2001.

DELORY-MOMBERGER, Christine. **Biografia e educação:** figuras do indivíduo-projeto. Natal: UFRN; São Paulo: Paulus, 2008.

FILATRO, Andrea. CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa.** São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

GÓMEZ, A. I. Perez. **Educação na Era Digital:** a escola educativa. Tradução Marisa Guedes, Porto Alegre: Penso, 2015.

LIMA, A.; SANTOS, S. **O material didático na EAD:** Princípios e processos. 2019. Disponível em:
https://ead.ifrn.edu.br/portal/wp-content/uploads/2017/07/Producao_de_Material_Didatico_Curso_de_Gestao_EaD.pdf. Acesso em: 15 ago 2021.

OSTLER, Denise de Almeida. **Ensino integral e inclusão:** desafios e perspectivas. Curitiba: CRV, 2018.

VYGOSTKY, L. S. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Org. Michael Cole et al. Trad. José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L.S. **Psicologia pedagógica.** São Paulo: Martins Fontes, 2001

METODOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR: Experiência em um curso da saúde

*Fábio Silva de Souza*⁶

*Gardênia Figueira Garcia*⁷

RESUMO

Ensino é marcado por diferentes formas de trabalho voltadas a relação discente-docente e ensino-aprendizagem. O propósito deste trabalho foi de demonstrar o desenvolvimento da capacidade de leitura e interpretação de textos técnicos e científicos associada a resolução de problemas. O Estudo de Caso foi a metodologia aplicada cujo resultado demonstrou desempenho aprendido final dos estudantes.

Palavras-chave: Educação. Ensino. Didática.

1 INTRODUÇÃO

O uso de metodologias diferenciadas centradas no discente do Ensino Superior estimula esse aprendiz a ser o protagonista

⁶ Médico Veterinário, doutor pela UFRRJ. MBA Gestão Inovação e Negócios de Instituições de Ensino e MBA Executivo em Gestão de Clínicas e Consultórios Veterinários. Coordenador de curso de graduação. Docente há doze anos no ensino superior.

⁷ Graduada em Administração de Empresas, pela Faculdade Atual da Amazônia, Licenciada em Matemática, pelo Centro Universitário Estácio de Ribeirão Preto, MBA em Gestão Empresarial, pela Faculdade Atual da Amazônia e Mestranda em Educação, pela UNESA.

no seu aprendizado. A proposta metodológica de ensino e aprendizagem baseada em competências e habilidades presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de medicina veterinária (BRASIL, 2003) por si só, requerem do docente do ensino superior uma postura diferenciada em relação ao ensino para com os discentes, conduzindo estes a um engajamento muito maior na sala de aula e fora dela para consolidar o processo de aprendizagem.

Dentre as variadas estratégias metodológicas têm-se as metodologias ativas de aprendizagem ou inovadoras (PINTO et al., 2013) que colocam o aluno no centro do processo educativo pode-se exemplificar algumas como a metodologia da Problematização; Aprendizagem Baseada em Problemas; Estudo de Casos e Aprendizagem Baseada em Projetos (CECY et al.; 2013; SILVA et al., 2016; VALENTE et al., 2017). Estas estratégias pedagógicas são as que estão mais condizentes a auxiliar o aprendizado como exposto nas DCN (BRASIL, 2003) que direcionam a formação do egresso, em cursos na área da saúde de um modo geral, a um perfil de formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação às atividades inerentes ao exercício profissional.

2 METODOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR

São vários os benefícios das estratégias metodológicas de ensino que abordam metodologias ativas e de acordo com Pinto et al. (2013) o trabalho desenvolvido com as metodologias ativas seria colaborativo, destacando o uso de um contexto ativo para o aprendizado, promovendo o desenvolvimento da habilidade de

trabalho entre os aprendizes formando-se pares, aprendizagem entre pares ou em grupos, e estimulando o estudo individual, de acordo com os interesses e o ritmo de cada estudante. Ainda segundo Cecy et al. (2013), as metodologias ativas são processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema, um caso, ou construir e executar um projeto com a atuação do docente como um facilitador ou orientador apenas para que o aprendiz faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo, o que fazer para atingir um objetivo.

As metodologias ativas de aprendizagem já estão sendo utilizadas na medicina veterinária de diferentes formas e com sucesso, algumas são transformações de metodologias de ensino-aprendizagem já conhecidas que se adequam ao modelo ativo de aprendizagem como, por exemplo, mapas mentais e conceituais, jogos, simulação, seminários, body painting e body projection (KIPPER et al., 2009; HAUBRICH; PINA COSTA, 2014; FONTANELLI et al., 2015; PAZ JUNIOR et al., 2015; GUEDES et al., 2016; SOUZA; GUEDES, 2017; SOUZA; SOUZA, 2017; MARQUES; SOUZA, 2018). Portanto, o objetivo do presente relato foi demonstrar a aplicação de uma metodologia ativa, estudo de caso, em um dos tópicos da sequência didática de uma das disciplinas de segundo período da grade curricular do curso. O docente da disciplina, recebeu treinamento prévio sobre a aplicação e forma de avaliação da metodologia relatada.

2.1 Metodologia do Estudo de Caso

No emprego da metodologia do Estudo de Caso, esta foi utilizada como recurso pedagógico para se trabalhar alguns tópicos

necessários para o entendimento de diferentes conteúdos na sequência didática da disciplina que sobrecarregariam as atividades de sala de aula.

Consistiu em três etapas propriamente ditas distribuídas da seguinte forma: na primeira etapa, os aprendizes foram separados em grupos de seis a oito integrantes de forma aleatória, a situação/caso escolhida foi preparada previamente pelo docente em uma página de forma bem detalhada e apresentada em sala de aula no dia combinado para esta atividade, sem qualquer interpretação da parte dele. Foi estabelecido um tempo de dez minutos no máximo a turma para leitura do caso exposto na sala. Após este tempo um discente foi selecionado para auxiliar na organização “Questões norteadoras do estudo” que seriam as palavras que surgiriam a partir da indagação do docente ao grupo de estudantes. O docente indaga aos grupos quais termos ou palavras que não foram compreendidos por eles no texto apresentado. À medida que sinalizam o discente escolhido organizava as palavras no quadro branco. No texto elaborado previamente pelo docente, propositalmente ele colocou até no máximo treze termos ou palavras às quais os discentes não tinham trabalhado antes, com isto foi adicionado ao texto conteúdos que teriam que ser trabalhados em sala com os estudantes mediante este reconhecimento da parte deles por não saberem o que significam seria o intuito para a segunda etapa da metodologia.

A seguir é apresentado o texto do caso apresentado pelo docente a respeito da temática envolvendo conteúdo sobre parasitos externos de animais domésticos onde os assuntos presentes seriam normalmente trabalhados em duas a três aulas expositivas inicialmente.

“Mífase é uma parasitose comum em ambiente rural, infestando homens e animais domésticos, proporcionando graves problemas econômicos e de saúde pública devido a uma relação sinantrópica criada. A classificação desta doença é baseada na sua localização no corpo do hospedeiro (cutânea, sub-cutânea, interna ou intestinal e cavitária) ou em termos parasitológicos, na relação entre parasita-hospedeiro (obrigatória, facultativa ou pseudomífase). O tipo de infestação pode ser classificado, por exemplo, por características da larva sendo biontófagas ou necrobiontófagas. No Brasil as duas espécies de parasitas que chamam atenção pela alta incidência e patogenicidade são as espécies de moscas *Dermatobia hominis* que provocam lesões furunculóides, individualizadas com secreção serosa ou purulenta e *Cochliomyia hominivorax* cujas larvas, desenvolvem-se em feridas extensas, crônicas, de evolução prolongada ou com frequente exposição e ainda orifícios naturais. Em cães e gatos as mífases estão, em sua grande maioria, associadas à negligência do proprietário em relação ao tratamento de feridas cutâneas ou pelo acúmulo de fezes e urina nos pelos atraindo as moscas para a oviposição ou larviposição aspecto que garante aos casos clínicos uma sutil, mas importante interface com a ciência forense.”

(Fonte: Autor)

Na segunda etapa, após a seleção dos treze termos ou palavras “desconhecidos” (questões norteadoras do estudo) para os discentes o docente solicitou que cada grupo fizesse uma pesquisa sobre os termos/palavras e elaborassem um trabalho com este conteúdo, devidamente referenciado e que ele fosse entregue após quinze dias da presente aula.

A terceira etapa consistiu no recebimento dos trabalhos impressos para uma avaliação cognitiva do conteúdo e um debate em sala de aula sobre o que cada grupo escreveu sobre os termos/palavras pesquisados. Nessa etapa o docente também avaliou a interação dentro dos grupos e entre os participantes no momento do debate. Após essa etapa, segue um momento de reflexão dentro dos grupos constituídos para que eles analisem o que foi debatido e se após esta análise gostariam de refazer o trabalho entregue por entender que está divergindo o conteúdo escrito com o debatido a ponto de melhorá-lo.

2.2 Resultados e Discussão

O caso foi apresentado a turma composta por 37 discentes, houve a separação em cinco grupos de seis discentes e um com sete. Foi escolhido um discente para apoiar na organização das respostas as indagações e direcionamentos do docente. Os discentes fizeram a leitura do texto apresentado no tempo pré-determinado de dez minutos. Após as discussões foram selecionados do texto as chamadas “Questões norteadoras do estudo” que nesse caso foram treze itens pré-estabelecidos pelo docente cuja necessidade de se estudar a respeito destes foi mapeada adequadamente e colocados dentro do texto criado sobre a temática geral abordada. Os termos foram: *miíase*, *sinantrópica*, (*miíase*) obrigatória, (*miíase*) facultativa, *pseudomiíase*, *biontófagas*, *ne-crobiontófagas*, *Dermatobia hominis*, *furunculóides*, *Cochliomyia hominivorax*, *oviposição*, *larviposição*, *ciência forense*.

Foi solicitado aos grupos que produzissem o material escrito abordando, explicando os itens selecionados por eles sobre os quais não conheciam e que fosse entregue em quinze dias a

versão impressa. Após este tempo reuniram-se os grupos e os trabalhos foram entregues para a avaliação pelo docente sobre o aspecto cognitivo da atividade. Iniciaram-se os debates seguindo a sequência lógica dos itens abordados nos trabalhos. As discussões de início começam mais amenas sobre conceitos e observações encontradas pelos discentes na literatura. Todas as mediações foram realizadas pelo docente da disciplina. Percebeu-se um grau de leitura bem aprofundado sobre as temáticas deparadas. Este é um dos objetivos da metodologia de Estudo de Casos, provocar à necessidade de dedicação de tempo a leitura tanto individual como em trabalho coletivo para compreensão dos temas. Estas observações estão de acordo com a abordagem de Barbosa e Moura (2013) onde afirmam que aprendizagem ativa ocorre quando o discente interage com o assunto em estudo seja por meio da fala, audição, perguntas, discussão ou fazendo e ensinando e ainda sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do docente.

Depois das discussões sobre as questões norteadoras, os grupos analisaram seus materiais e dois grupos concluíram que havia a necessidade de pesquisar mais e melhorar as fontes de busca sobre os temas. O docente ao final da terceira fase de aplicação da metodologia analisou os trabalhos impressos dos seis grupos concluindo um bom desempenho observado no material recebido tanto sobre conteúdos como de referências bibliográficas utilizadas, sendo a maior parte delas livros texto e uso também de artigos científicos.

De uma forma geral os resultados foram positivos para este tipo de ação junto aos discentes, promovendo a interação entre os mesmos, a leitura, organização das ideias (por meio de trabalho escrito) e a discussão em sala sendo os principais aspectos a

retirada dos discentes da passividade tornando-os ativos no processo de aprendizagem e o docente com ganho de tempo para o trabalho em sala de temas mais complexos e atuando como mediador de temas de menor complexidade, porém necessários a compreensão de parte do conteúdo programático da disciplina conforme abordado por Moran (2015) pois ressaltou a importância de invertemos a lógica tradicional do ensino para que primeiro, o aluno caminhe sozinho por meio de vídeos, leituras, atividades e depois em sala de aula desenvolva os conhecimentos que ainda precisariam do contato com colegas e com a orientação do docente ou outros profissionais mais experientes.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um ponto de relevância foi o aprendizado diferenciado por meio da estratégia pedagógica utilizada, onde os discentes mostraram-se como protagonistas do seu aprendizado do início ao fim do percurso de uma aprendizagem significativa resultando em uma formação integradora com o uso da metodologia empregada.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

Disponível em: <<https://bityli.com/QOlew>>. Acesso em: 9 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Resolução CNE/CES 1, de 18 de fevereiro de 2003**. Disponível em:

<<https://bityli.com/rpoXI>>. Acesso em: 11 dez. 2018.

CECY, C.; OLIVEIRA, G. A.; COSTA, E. M. M. B. **Metodologias Ativas: aplicações e Vivências em Educação Farmacêutica**. Brasília: Abenfarbio, 2013.

FONTANELLI, G. P. C.; ORÇATI, G. S.; MARIN, D. S.; TEIXEIRA, P. S. K.; CIANCIO, R.; UGOLINI, R. V.; FILHO, R. P. P. F.; SANTO, F. A. M.; SILVIO, M. M. Mídias eletrônicas como metodologia ativa no ensino de anatomia veterinária. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 13, n. 2, p. 22–27, 2015.

GUEDES, Victória T. M.; SILVA, Alana Cristina Vinhote; RODRIGUES, Márcio Nogueira; SOUZA, Fábio. Silva. Use of common craft learning strategy in teaching of veterinary medicine in Manaus/Amazonas/Brazil. *In: Symposium on teaching and learning innovations in veterinary medicine, 2016, Gainesville, Fl - USA.*

HAUBRICH, Karen Camacho; PINA COSTA, Alexandre. **O uso da metodologia ativa no curso de medicina veterinária**. 2014.

Disponível em: <<https://bityli.com/biDID>>. Acesso em: 11 dez. 2018.

KIPPER, Bruna Helena; SANTOS, Maria Helena; STEIN, Carlos Efrain. O mapa conceitual como estratégia de aprendizagem Significativa na formação da medicina veterinária. *Veterinária em Foco*, v. 6, p. 172-178, 2009. Disponível em: <<https://bityli.com/vAbLM>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

MARIN, Maria José Sanches; GOMES, Romeu; MARVULO, Marilda Marques Luciano; PRIMO, Elisabete Medeiros; BARBOSA, Pedro Marco Karan; DRUZIAN, Suelaine. Pós-graduação multiprofissional em saúde: resultados de experiências utilizando metodologias ativas. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 14, n. 33, p. 331-344, 2010. Disponível em: <<https://bityli.com/TYDsh>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

MARQUES, Irney da Silva Freitas; SOUZA, Fábio Silva. Uso de mapas mentais e conceituais como estratégias de aprendizagem no curso de medicina veterinária. *In: I Congresso de Medicina Veterinária do Amazonas, 2018, Manaus. Anais do I Congresso de Medicina Veterinária do Amazonas. Manaus: Universidade Nilton Lins, 2018.*

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, Vol. II. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas). Disponível em: <<https://bityli.com/MsgID>>. Acesso em: 3 dez. 2018.*

PAZ JUNIOR, Carlos Jordão; GUEDES, Victória Tereza de Moraes; SOUZA, Fábio Silva. Body projection como estratégia de aprendizagem em conteúdos disciplinares na medicina veterinária. *In: Amazonvet. Congresso dos Médicos Veterinários da Amazônia Legal, 2015, Belém. Anais do Amazonvet - Congresso dos Médicos Veterinários da Amazônia Legal. Belém: CRMV/PA, 2015.*

PINTO, A. S. S.; BUENO, M. R. P.; AMARAL e SILVA, M. A. F.; ME-NEZES, M. Z. S.; KOEHLER, S. M. F. O Laboratório de Metodologias Inovadoras e sua pesquisa sobre o uso de metodologias ativas pelos cursos de licenciatura do UNISAL, Lorena: estendendo o conhecimento para além da sala de aula. **Revista de Ciências da Educação**, São Paulo, v. 2, n. 29, p. 67-79, jun./dez. 2013. Disponível em: <<https://bityli.com/TUYmt>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

SILVA, Alana Cristina Vinhote; GUEDES, Victória Tereza de Moraes; RODRIGUES, Márcio Nogueira; IKENAGA, Fernanda. Mayumi; SOUZA, Fábio Silva. Application evaluation of problematization methodology in the training of veterinary medicine students in Manaus, Am, BR. *In: Symposium on teaching and learning innovations in veterinary medicine, 2016, Gainesville, Fl - USA.*

SOUZA, Fábio Silva; GUEDES, Victória Tereza de Moraes. Técnica do body paint aplicada como método de ensino-aprendizagem no curso de medicina veterinária. *In: Aldenize Pinto de Melo do Filho; Alcimar de Lima Marques Filho; Fábio Silva de Souza. (Org.). Educação na Amazônia: relatos e reflexões interdisciplinares. Pará de Minas, MG: VirtualBooks Editora, p. 11-15, 2017.*

SOUZA, Fábio Silva; SOUZA, Esther Maria Oliveira. O uso de manequins animais nas práticas laboratoriais no ensino da medicina veterinária. *In: Fábio Silva de Souza, João Luiz Nunes do Nascimento, Rosane Souza Cavalcante. (Org.). Saberes e Fazeres na Educação: relatos de experiências. Pará de Minas: VirtualBooks Editora e Livraria LTDA, p. 240-245, 2017.*

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; GERALDINI, Alexandra Flogi Serpa Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, 2017. Disponível em: <<https://bityli.com/rAqoF>>. Acesso em: 22 dez. 2018.

FILOSOFIA E PROGRAMAÇÃO: A maiêutica, uma mediação da Lógica com a ciência da computação por meio do aplicativo Socrative

Ody M. Churkin⁸

Marcos J. Churkin⁹

RESUMO

Este capítulo surgiu a partir do trabalho apresentado no IV Seminário de Boas Práticas de Ensino e Aprendizagem na Escola de Engenharia de Lorena da USP - (EEL-USP) que tem como objetivo compartilhar uma prática de ensino aprendizagem híbrida, a teoria da filosofia com a prática da programação no cenário da pedagogia do século XXI com a inserção das metodologias ativas e do *mobile learning*.

Palavras-chave: Ensino Remoto, Lógica, Programação, Socrative, TICS.

⁸ Professor de Psicologia e Filosofia da Educação no IFSP no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Tecnologia da Gestão Ambiental, integrante do grupo de formação de professores (ody.Churkin@ifsp.edu.br).

⁹ Estudante do curso de Desenvolvimento de Sistemas no SENAI-PR (raidenchur@gmail.com).

INTRODUÇÃO

Pretende-se com este trabalho apresentar um estudo de caso (YN,2015) realizado por um (pai) professor de filosofia com seu (filho) aluno de Programação, uma união sanguínea e epistemológica, com uma intersecção, a inovação; com uma trilha metodológica amparada na fenomenologia e nas metodologias ativas (BACICH e MORAN, 2018, p.11), no ensino remoto e híbrido (CHRISTENSEN et al. 2013), que tem como objetivo demonstrar uma mediação socio interacionista de Vygotsky entre a filosofia e a ciência da computação por meio da lógica e da tabela verdade. Diante de uma dificuldade do aprendizado da lógica, que com o ensino remoto intensificou-se, surgiu a inquietação e perturbação em buscar um recurso pedagógico e didática a facilitar o entendimento do raciocínio lógico com a participação de um professor de filosofia e inovação e um estudante de programação, a fim de tornar os aprendizes protagonistas no aprendizado da lógica. Visto que no curso de programação muitos integrantes devido a dificuldade com o aprendizado desistem ou reprovam, causa para um número alto número de evasão. Sendo assim, com auxílio do aplicativo *Socratic* e mediação elaborou-se atividades tipo “quizzes” para se desenvolver a compreensão da tabela verdade e da própria lógica com o *design* do aplicativo. O desenvolvimento da atividade contou com a teoria da lógica aristotélica e com a prática e lógica da programação, mediação interacionista de Vygotsky, assim como a curadoria tecnológica.

METODOLOGIA

A construção deste trabalho surgiu com uma inquietação e um incômodo acumulado por mais de uma década, a dificuldade

de aprendizado da lógica no ensino de filosofia somando-se os constantes questionamentos de aplicação, principalmente no que tange a tabela verdade. Com a pandemia e a adoção repentina do ensino remoto se intensificou. Para suprimi-las buscou-se na fenomenologia, com o intuito de se analisar diversos ângulos e vieses, nas metodologias ativas, em especial o *BYOD by ODY* (CHURKIN, 2019), um processo pedagógico, produto de um mestrado profissional em Novas Tecnologias na Educação, que conta com a utilização das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICS) com o aplicativo *SOCRATIVE* (CHURKIN, 2018), somados ao processo maiêutico socrático, ou seja, fazer parto das ideias, neste caso com as tecnologias, mediação afetiva e do sócio interacionismo de Vygotsky, um elo entre as tecnologias e a filosofia da tecnologia, uma forma de ontologia no mundo digital, para tal acredita-se que Sócrates e Vygotsky contribuem, são pioneiros das metodologias ativas, cada qual com sua forma de mediação, diga-se a Maiêutica e a ZDP, Zona de Desenvolvimento Potencial (VYGOSKY, 1991, p.97), estas tornam estudantes em protagonistas na produção de seus conhecimentos, neste processo o professor torna-se mediador e curador de tecnologias, todos aprendem juntos, fazendo, cooperando.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No aprendizado da programação o ensino da lógica é um tormento para os aprendizes, um obstáculo que precisa ser vencido para dar continuidade ao curso, não basta penas tirar um média, mas é necessário um entender, um saber fazer, o domínio do todo. E dentro deste contexto, uma surpresa, a lógica é um fruto da filosofia, a pura racionalidade, o distanciamento da subjetividade, a comprovação, a tabela verdade como uma baliza

para o raciocínio, inferências e suas consequências. Diante disto como pergunta orientadora do problema, as tecnologias podem facilitar o aprendizado da lógica PETERS (2001). Levantou-se uma hipótese, se utilizar as TICS (UNESCO, 2018), gamificação, o *mobile learning*, as metodologias ativas o aprendizado da lógica pode ficar mais acessível e fácil, além do que unir tecnologias com o pensamento lógico e filosófico, como? Pela mediação afetiva (LIMA; SANTOS, 2019, p. 6), aproximação e acolhimento, com o processo maiêutico ensinado por Sócrates e pela potencialidade que as pessoas possuem e que de alguma forma os fazem desistir, como conquistar este aprendizado? Por meio de um *quizz* (SOUZA et al, 2020, p. 70) , com o aplicativo *Socrative*, a possibilidade de se elaborar perguntas e respostas sobre e com a tabela verdade, pois proporciona um aprendizado “despercebido”, “intuitivo”, ao invés de um processo convencional de aprendizado, a montagem de *quizzes* e *games* proporciona o aprendizado sobre o conteúdo (SIEMENTKOWSKI, 2017), porém todas as possibilidades da tabela verdade sob diversas nuances, até mesmo do entretenimento, e do bojo da própria programação ao desenvolver questões e edições(GARRISON et al, 2000). O aplicativo é gratuito, leve e possibilita a participação como aluno o *Socrative Student* e também como professor, como um programador, o *Socrative Teacher*, uma forma de se desenvolver empatia virtual, pois há possibilidade de analisar na prática como um estande vai receber os exercícios, o design e lógica das atividades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção de TICS, processos pedagógicos, da mediação, surtem efeito desde que “ancorada na escuta dialógica” (SELLI, 2017). Compreendeu-se que a figura do professor no século XXI é oportuna, assim como a filosofia e a lógica, as tecnologias são eficientes para a epistemologia quando há desafios, resolução de problemas, estabelecimento de metas e objetivos claros. A epistemologia com a afetividade neste processo de mediação e curadoria tecnológica se fundem, o sócio interacionismo de Vygotsky contribuem para a socialização, cooperação e efetivamente o desenvolvimento do conhecimento. Segundo Moreira (2016) o aprendizado com tecnologias é um aprendizado com uma estratégia estabelecida para que resultem e facilitem a aprendizagem “significativa”. Quando há cooperação, mesmo com a presença ressignifica e redimensionada, acompanhamento, acolhimento e parceria nas atividades, com os conteúdos inseridos em formas de *quizzes*, *games* a lógica aos poucos deixa o mundo inteligível, difícil de se alcançar, não obstante torna-se simples com um aprendizado empírico, prático, *maker*, do Eu para o Nós e o aprender o momento único do aprender, internalizado do Nós para o Eu.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

CHURKIN, Ody Marcos. **Byod da Unesco: mobile learning no ensino e na aprendizagem de filosofia.** 2019. 174. f. Dissertação - Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.uninter.com/handle/1/407>>.

CHURKIN, Ody M. **Inovação e Empreendedorismo, O Mobile Learning com o Aplicativo Socrative e O BYOD da UNESCO:** Uma Contribuição da Filosofia da Tecnologia para A Engenharia, Anais XIV ENFOC: Encontro de Iniciação Científica e XIII Fórum Científico e V Seminário PIBID: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Even3, Curitiba, PR, 2018.

CHRISTENSEN, Clayton M. Michael B. Horn, e Heather Staker. **Ensino Híbrido:** uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. MAIO 2013. Disponível em: http://porvir.org/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf Acesso em: 12 mar, 2021

GARRISON, D. Randy; ANDERSON, Terry; ARCHER, Walter. **Critical inquiry in a text-based environment:** computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, v. 2, n. 2, p. 87-105, 2000.

LIMA, A.; SANTOS, S. **O material didático na EAD:** Princípios e processos. 2019. Disponível em: https://ead.ifrn.edu.br/portal/wp-content/uploads/2017/07/Producao_de_Material_Didatico_Curso_de_Gestao_EaD.pdf. Acesso em: 23 abr 2021.

MOREIRA, Marco A. **A Teoria da aprendizagem Significativa Subsídios Teóricos para o Professor Pesquisador em Ensino de Ciências**. Porto Alegre, Brasil, 2016.

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional**. Trad. Ilson Kayser. São Leopoldo, RS: Ed. Unisinos, 2001

SOCRATIVE. <https://www.socrative.com>

SIEMENTKOWSKI, B. C. **Achievement Unlocked na sala de aula: relações entre o desenvolvimento de competências digitais por meio de jogos digitais**. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação - FAED, Florianópolis, 2017.

SELLI, Maribel Susane. **Reverberações de uma metodologia dialógica em experimentações com tecnologias digitais de uma escola de educação do campo**. Porto Alegre, UFRGS, 2017. Tese. Doutorado em Informática na Educação. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. 184 p. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/163287>>. Acesso em: 03 fevereiro 2021.

SOUZA, José Carlos et al. **Quiz and Games as Previous Knowledge Organizers: A Medical Training Experience Report**. *Creative Education*, v. 11, n. 1, p. 68-76, 2020.

UNESCO. **Gestão da Educação Pública com Uso de Tecnologia Digital: Características e Tendências**, 2018. Publicado em 2018 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, França, e pela Representação da UNESCO no Brasil em cooperação com o Ministério da Educação.

VYGOSTKY, L. S. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Org. Michael Cole et al. Trad. José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015

EI PROFESSOR, VOCÊ JÁ FEZ PEDAGOGIA?: A importância da pedagogia como segunda graduação

Isabella Capistrano¹⁰

RESUMO

Muitos licenciados sentem uma lacuna na sua formação ao entrar em sala de aula, não apenas há a falta de experiências, mas também, em muitos casos, há uma formação inadequada sobre a ciência da educação. Esse artigo é um relato de experiência de uma licenciada em Ciências Biológicas que atualmente cursa Pedagogia.

Palavras-chave: Licenciatura. Pedagogia. Educação.

1 OS CURSOS DE LICENCIATURA NO BRASIL

De acordo com Castro (s/d), os cursos de licenciatura nasceram no Brasil de uma forma desorganizada a partir da necessidade de formação educacional em escolas, porém, não havia a preocupação em formar profissionais para lecionar.

Castro (1974) traz sobre o parecer CFE 292/62 que determina que os currículos dos cursos de licenciatura compreendem

¹⁰ Licenciada em Ciências Biológicas pela Unicamp, especialista em Ensino de Ciências pela UTFPR e em TICs aplicadas ao Ensino de Ciências pelo IFSP e mestra em Ensino de Ciências e Matemática pela Unicamp. Licencianda em Pedagogia pelo IFSuldeMinas. Idealizadora do @ficadicaprof

as matérias fixadas de “conteúdo” para o bacharelado e os estudos que habilitem ao exercício do magistério, sendo estas as matérias pedagógicas.

De acordo com David e Moreira (2013), os cursos de licenciatura se iniciaram no Brasil com o modelo 3+1: 3 anos de formação específica também denominada como 3 anos de conteúdo de bacharelado mais 1 ano da formação pedagógica que se resumia à didática para “transmitir” os conteúdos aprendidos nos três primeiros anos da graduação.

Essa visão do curso de licenciatura como um complemento do curso de bacharelado ainda é muito frequente em vários currículos de cursos de licenciatura.

Fiz o curso de licenciatura plena e bacharelado em Ciências Biológicas e minha sensação sempre foi que eu completei o bacharelado, fiz cerca de 6 disciplinas na Faculdade de Educação e recebi meu certificado de licenciatura como estando apta para lecionar, porém, nunca me senti preparada, tanto por falta de experiência, mesmo sabendo que o professor é uma colcha de saberes vivenciados em diferentes contextos na escola como aluno e depois como professor e em experiências do dia a dia (TARDIF, 2012). Quanto pela sensação de lacuna do conhecimento pedagógico e didático, pois pouco foi discutido sobre estratégias didáticas para ensino.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996, a formação de docentes para atuação na educação básica deverá ser em nível superior, em curso de licenciatura de graduação plena (BRASIL, 1996).

2 LICENCIATURA EM PEDAGOGIA COMO SEGUNDA GRADUAÇÃO

Existem diversos cursos de complementação pedagógica para que pessoas formadas em cursos de bacharelado possam exercer a profissão de professor, solução necessária para o contexto de falta de profissionais qualificados para assumir a sala de aula.

Além disso, atualmente vemos um grande número de instituições de ensino superior que está oferecendo cursos de licenciaturas, principalmente em pedagogia EAD (educação a distância), mas também de outras áreas de conhecimento, como segunda graduação para já licenciados no qual a duração é de apenas seis meses ou até um ano e meio, a depender do currículo da nova graduação e também do primeiro curso realizado.

Ou seja, há uma grande demanda para esse tipo de cursos que pode ser explicada por duas situações apresentadas a seguir.

A primeira está relacionada com a exigência de que professores da educação básica tenham o curso do ensino superior, no qual os cursos de Magistério a nível normal (compatível ao Ensino Médio Técnico) não são mais suficientes para o contexto educacional, inclusive muitos destes cursos foram extintos e generalizou-se a formação em nível superior de pedagogia (PIMENTA *et al*, 2017).

Há vários projetos de formação desses professores não graduados, como o primeiro Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica com a intenção de formar 330 mil professores que atuam na educação básica, porém sem a graduação entre 2009 e 2014 (MEC, 2009)

A segunda situação está relacionada com a pedagogia como segunda graduação para já licenciados que enxergam a pedagogia como um complemento para sua formação como professor ou até mesmo como uma forma de enriquecer o currículo e aumentar as oportunidades de emprego e de aumento do salário, pensando no contexto de progressão profissional que muitas instituições de ensino possuem.

Pimenta e colaboradores (2017) destacam que a maior carga horária dos cursos de pedagogia está destinada à 3 categorias, em ordem de maior concentração da carga horária: conhecimentos relativos à formação profissional docente (38,12%), conhecimentos relativos às áreas disciplinares (23,77%) e em conhecimentos relativos aos fundamentos teóricos da educação (16,41%).

Os autores (2017) destacam que há uma grande quantidade e diversidade de disciplinas nos cursos de pedagogia investigados na pesquisa, porém criticam que ainda há pouco foco na docência e questões próprias dos anos iniciais da educação.

Mesmo assim, muitos licenciados em áreas específicas têm procurado o curso de Pedagogia para suprir lacunas na formação como docente, considerando que cerca de 55% do curso de pedagogia atende essa demanda ao considerarmos a carga horária dedicada aos conhecimentos da formação docente e fundamentos teóricos da educação.

2.1 Minha experiência na pedagogia.

Procurei o curso de licenciatura por dois motivos principais, o primeiro está relacionado com o desejo de lecionar no ensino superior na área de educação e, apesar de eu já possuir mestrado na área, ainda muitas instituições de ensino exigem a graduação em pedagogia; o segundo está relacionado com o desejo de aprender mais sobre a ciência da educação e, principalmente, suprir a lacuna da minha formação inicial.

Durante meu último ano de licenciatura (após já ter finalizado o bacharelado), fiz o curso de especialização em Ensino de Ciências, o que me possibilitou enxergar diversas estratégias didáticas para o ensino da área de conhecimento da minha formação inicial e até mesmo refletir sobre e adaptar estratégias usadas em outras áreas de conhecimento.

Apesar disso, ainda tinha o desejo de cursar Pedagogia e decidi fazer um curso de licenciatura em Pedagogia de 4 anos em uma universidade pública para eu realmente aprender e explorar a educação, o qual estou cursando, atualmente o 2º ano letivo.

Para a minha surpresa, cerca de 1/3 dos ingressantes da minha turma também está realizando o curso com a mesma intenção do que eu: aperfeiçoar o conhecimento referente à ciência da educação para enriquecer o currículo e melhorar a didática.

Uma grande diferença que tenho sentido pela minha experiência comparando os dois cursos é que o curso de Licenciatura em Pedagogia está muito mais preocupado com as reflexões sobre a ciência da educação através do conhecimento sobre as teorias de aprendizagem e com as estratégias de ensino do que o conhecimento do conteúdo em si.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mas afinal, onde os professores aprendem a lecionar? Segundo Tardif (2012), o professor deve conhecer sua matéria, ou seja, ter o conhecimento do conteúdo, porém também deve desenvolver um saber prático que está relacionado com sua experiência cotidiana com os alunos, além da experiência como professor e como aluno.

Sendo assim, temos que o professor está a todo momento aprendendo e experienciando para melhorar sua didática, porém, ainda há uma falha em diversos cursos de formação do licenciado de matérias específicas no qual a Pedagogia se torna um curso importante como segunda graduação para suprir as necessidades da demanda desses recém formados.

Apesar disso, observamos que vários cursos de licenciatura já estão fazendo modificações no seu currículo de acordo com as novas demandas e exigências, considerando novas tendências educacionais e estratégias de ensino (SOARES, 2020).

REFERÊNCIAS

CASTRO, A. D. Questões Pedagógicas: a licenciatura no Brasil. Revista da USP. 1974. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/322612322_A_licenciatura_no_Brasil/fulltext/5a62c1eb4585158bca4c6288/A-licenciatura-no-Brasil.pdf> Acesso em 27 de março de 2022.

DAVID, M. M. M. S. & MOREIRA, P. C. **Formação Matemática do professor:** licenciatura e prática docente escolar Autêntica, 2013 116p.

MEC, Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica 2009 Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/plano-nacional-de-formacao-de-professores>> Acesso em 28 de março de 2022.

PIMENTA, S. G.; FUSARI, J. C.; PEDROSO, C. C. A.; PINTO, U. A. Os cursos de licenciatura em pedagogia: fragilidades na formação inicial do professor polivalente. **Educação e Pesquisa**, v. 43, n. 1, p. 15-30, 2017

TARDIF, M. **Saberes Docentes e formação profissional.** São Paulo: Editora Vozes, 2012 376p.

SOARES, I. C. C. Reflexões sobre a abordagem de metodologias ativas em cursos de licenciatura em ciências e matemática e entre seus licenciandos. **Dissertação de Mestrado**, 2020

KAHOOT PARA EDUCADORES: uma experiência de capacitação de professores durante o ensino remoto causando pela pandemia do Covid19

Isabella Capistrano¹¹

RESUMO

Há muito já se discute sobre a inserção de tecnologias digitais como ferramentas nas escolas, com a situação de ensino remoto a qual vivenciamos durante o isolamento social causado pela pandemia do Covid19, surgiu uma grande demanda para o domínio de tecnologias pelos professores como ferramenta para a manutenção das aulas de forma remota para todos os níveis de ensino. A partir deste contexto de urgência necessidade de uma capacitação do professor para o uso de tecnologia, foi desenvolvido um curso sobre a plataforma Kahoot de forma online, gratuita e síncrona para auxiliar professores.

Palavras-chave: Formação de professores. Kahoot. Tecnologia Educacional.

¹¹ Bacharela e Licenciada em Ciências Biológicas pela Unicamp, especialista em TICs aplicadas ao Ensino de Ciências pelo IFSP Campinas e Mestra em Ensino de Ciências e Matemática pela Unicamp. Idealizadora do @ficadicaprof.

1 INTRODUÇÃO

No século XXI, temos as tecnologias cada vez mais acessíveis e presentes no dia a dia dos alunos, que são considerados nativos digitais e interagem com as informações de forma diferente, pois a tecnologia permitiu a rápida interação (FÜHR, 2018).

A partir deste contexto, é necessária uma reflexão para a reestruturação da educação para torná-la um ambiente amplo de possibilidades com o uso de tecnologias como ferramentas auxiliares tanto para o professor quanto para o aluno (CURSINO, 2019).

A discussão sobre a inserção de tecnologias digitais no ambiente escolar é bastante antiga, porém a inserção continua sendo um desafio, já que muitos professores ainda não possuem domínio das ferramentas tecnológicas.

Inclusive Silva, Prates e Ribeiro (2016) indicam que muitos professores não se sentem preparados para utilizarem ferramentas tecnológicas, resultado da falta de formação direcionada para o uso da tecnologia em sala de aula.

Por conta da pandemia do Covid19, todas as instituições de ensino do Brasil fecharam a partir de março de 2020 e o Ministério da Educação (MEC) aprovou o ensino remoto para permitir a continuidade das atividades escolares, porém, foi observado uma grande dificuldade de adaptação, principalmente porque muitos professores não estavam familiarizados com as ferramentas tecnológicas.

O Ensino Remoto, aprovado pelo MEC, se configura como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo COVID-19, que impossibilita a presença física de estudantes e professores nos espaços geográficos das instituições educacionais (MOREIRA & SCHLEMMER, 2020, p. 8).

A partir desse contexto, as tecnologias se tornaram uma ferramenta de extrema importância para manter as aulas e atividades educacionais durante o ensino remoto, na qual o professor protagoniza uma videoaula disponibilizada em uma plataforma ou uma aula expositiva de forma síncrona através de webconferência (SENHORAS, 2020).

Porém, muitos professores encontraram uma dificuldade no uso destas tecnológicas, pois, majoritariamente, a formação do professor não envolve o uso de tecnologias como ferramenta para o auxílio da dinâmica de aula e, em um contexto pandêmico, muitos alunos perderam ainda mais o interesse por aulas expositivas tradicionais.

De acordo com o Relatório de Pesquisa: Sentimento e Percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do coronavírus no Brasil publicado em maio de 2020 e realizado pelo Instituto Península¹, temos as seguintes porcentagens de professores que se sentem nada ou pouco preparados para o ensino virtual.

- 86% entre os professores de rede municipal
- 82% entre os professores das redes estadual e privada

A partir destes dados, podemos observar a lacuna na formação de professores e a necessidade de uma capacitação para professores de forma emergencial e tomei a iniciativa de propor um curso online e gratuito da ferramenta Kahoot para auxiliar professores de diferentes áreas do Brasil.

O Kahoot é uma ferramenta gratuita com grande potencial pedagógico no qual é possível criar e aplicar questionários de forma gamificada e gratuita, esta ferramenta é muito rica e pode ser usada tanto no contexto de ensino remoto quanto nas aulas presenciais.

Além disso, a ferramenta possibilita uma grande variedade de opções para personalizar o questionário, não apenas apresentando perguntas e respostas em forma de texto, mas também sendo possível acrescentar imagens e vídeos.

Dellos (2015) ainda indica que a ferramenta tem grande potencial por motivar e encorajar os alunos a participarem da dinâmica da aula. O Kahoot também pode promover o desenvolvimento de diversas habilidades dos alunos, como a melhora no raciocínio e concentração das aulas e os professores recebem uma avaliação da aprendizagem dos alunos em tempo real (BOT-TENTUIT JUNIOR, 2017).

A partir do contexto de pandemia e a riqueza da ferramenta Kahoot, a proposta deste trabalho é compartilhar a experiência vivenciada durante o oferecimento de um curso de capacitação para o uso do Kahoot e fazer uma reflexão sobre a formação de professores para o uso de tecnologias aplicadas à educação.

2 DESENVOLVIMENTO

O curso Kahoot para Educadores foi desenvolvido com o objetivo de suprir uma necessidade emergencial no contexto de pandemia causada pelo Covid19, no qual diversos professores estavam com dificuldade de usar estratégias que possibilitassem uma maior interação com os alunos.

As inscrições foram realizadas através da plataforma Sympla de forma gratuita e a divulgação do curso se deu a partir do perfil do instagram @ficadicaprof e em grupos para professores no Facebook, a partir do início das inscrições no dia 26 de março de 2020, as 40 primeiras vagas foram preenchidas em apenas 30 minutos e as 500 vagas se esgotaram em apenas quatro dias, conforme o gráfico 1.



Imagem 1: número de inscritos por dia totalizando 500 inscritos em apenas 4 dias para o curso de Kahoot para Educadores.

Este dado é relevante para refletirmos a necessidade urgente e atual da educação em relação a necessidade de formação continuada para os professores se capacitarem para o uso de recursos tecnológicos em sala de aula, tanto virtual, no contexto de ensino remoto, quanto física, durante as aulas presenciais.

Essa necessidade foi potencializada no período de ensino remoto pela urgência em encontrar estratégias para atrair alunos, pois, se em um contexto de aulas presenciais já se é muito discutido o uso apenas de aulas expositivas tradicionais, em um contexto de ensino remoto, temos que as aulas se tornaram ainda menos interessantes ao considerarmos que o aluno tem outras opções de atividades mais convidativas do que uma aula.

2.1 A organização do curso

O curso foi realizado de forma online e síncrona para professores de diferentes níveis de ensino tendo a duração de 3 horas em dois encontros no período da noite de 1h30 cada no início de junho de 2020 cada através do Youtube e uma atividade disponibilizada através do Google Formulário.

No primeiro dia do curso, foi feita uma apresentação sobre a proposta do curso e da ferramenta, os professores foram convidados a participar de uma atividade gamificada através da ferramenta para conhecerem a dinâmica da ferramenta e também as opções dadas para personalizar a questão, como a inserção de um trecho de vídeo do Youtube, a inserção de imagens tanto no enunciado quanto nas alternativas e o tempo para cada questão.

Posteriormente, foi feito o passo a passo com os professores de como preparar um questionário através da plataforma e tirando dúvidas em relação a este passo a passo. Foi pedido para que os professores fizessem um questionário teste para o próximo encontro, desta forma as possíveis dúvidas que surgem ao ter contato com a montagem do questionário poderiam ser respondidas no segundo encontro.

No segundo encontro do curso, o momento inicial foi dedicado a tirar as dúvidas dos professores e mostrado como é possível editar e compartilhar questionários com os colegas, posteriormente, foi mostrado os modos de aplicar o questionário com os alunos. Algumas dicas foram dadas de como é possível inserir o uso desta ferramenta em sala de aula, tanto no contexto de ensino remoto, quanto no contexto do ensino presencial, pois a proposta é que esta seja uma ferramenta a ser usada pelo professor além da pandemia.

2.1 A participação dos professores

Todos os professores participantes do curso foram convidados a responderem um questionário disponibilizado através do Google Formulário para identificarmos o público alvo deste tipo de curso e poder preparar novas dinâmicas de formação continuada e também se estes professores já conheciam a ferramenta e o quanto acreditam que esta ferramenta tem potencial como estratégia em sala de aula. A participação dos professores nesta pesquisa foi voluntária e todos foram orientados que os dados seriam usados de forma anônima em uma pesquisa.

Dos 500 inscritos no curso, tivemos cerca de 30% deste número acompanhando as aulas síncronas e 102 participantes responderam o questionário, portanto, os dados a seguir são referentes a esta parcela dos participantes.

Em relação ao perfil dos professores, conforme a imagem 2, a grande maioria leciona a disciplina de matemática, totalizando cerca de 24% dos participantes, mostrando que esta matéria que frequentemente é tratada como uma das mais difíceis

da educação básica é a qual os professores mais buscam estratégias para tornar este processo de aprendizagem mais significativa e menos traumática para os alunos.

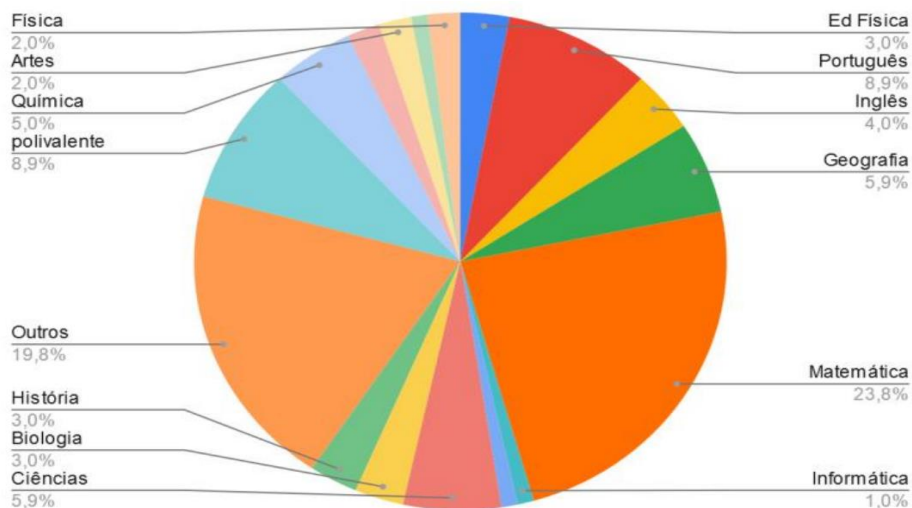


Imagem 2: disciplinas lecionadas pelos professores participantes do curso

Houve um número significativo de professores polivalente, ou seja, aqueles que lecionam todas as disciplinas para a educação infantil e fundamental I, totalizando cerca de 9% dos participantes.

As disciplinas categorizadas como “outros” são referentes a disciplinas específicas de cursos de ensino superior, como de biologia molecular e arquitetura, representando cerca de 20% dos professores participantes.

Esses dados são muito interessantes por indicarem que professores de diferentes níveis de ensino estão interessados e

procurando estratégias diferenciadas para usarem como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem.

Ao serem questionados se já conheciam a plataforma em questão, 57% dos participantes indicaram que já conheciam, portanto, podemos inferir que há o interesse em aprender a usar ou aperfeiçoar este conhecimento em relação ao uso da plataforma, mas também diversos professores que não conheciam estavam interessados em conhecer uma nova ferramenta que poderia ser usada em sala de aula.

Os participantes também foram questionados em relação a potencialidade do Kahoot como ferramenta a ser usada em sala de aula, sendo que a grande maioria indicou que esta tem um grande potencial pedagógico.

Esse resultado corrobora com a literatura encontrada em relação ao Kahoot que a indica que esta ferramenta possui muitas opções visuais e sonoras, permitindo uma aprendizagem mais criativa e envolvente e proporcionando momentos de interação e troca de conhecimento entre pares, além de estimular a autonomia do estudante (ANDRADE & REZENDE, 2018).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho ressalta que há uma grande necessidade em aprender novas ferramentas e estratégias para a inovação da educação que tanto se fala no contexto do século XXI, porém, também é necessário que haja iniciativas para promover este momento de capacitação. Infelizmente, temos uma lacuna na formação continuada de professores por, muitas vezes, limitar-se a iniciativas a partir de instituições de ensino que dependem de

verba pública ou essas acabam sendo um investimento muito alto, nem sempre acessível para o bolso do professor.

Sendo assim, este curso de formação continuada se mostrou bastante interessante por ter apresentado uma ferramenta simples e gratuita, mas com grande potencial pedagógico para que os professores possam utilizá-la, sendo que esta estratégia pode ser usada para que o aluno participe ativamente do processo de ensino aprendizagem.

REFERÊNCIAS

¹https://www.institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2020/05/Covid19_InstitutoPeninsula_Fase2_at%C3%A91405-1.pdf – Acesso em 31 de maio de 2021

²<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/07/08/quase-90percent-dos-professores-nao-tinham-experiencia-com-aulas-remotas-antes-da-pandemia-42percent-seguem-sem-treino-mento-aponta-pesquisa.ghtml> – Acesso em 30 de julho de 2020

ANDRADE, C. D. F. & REZENDE, A. L. A. As Potencialidades do uso do Kahoot nas práticas pedagógicas no processo de alfabetização. **V Congresso Nacional de Educação 2018**

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. O aplicativo Kahoot na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real **Challenges 2017: Aprender nas Nuvens, Learning in the Clouds** p. 1587-1602, Disponível em: <https://bit.ly/3aovycT> Acesso em 13 de agosto de 2020.

CURSINO, A. G. **Tecnologias na Educação: Contribuições para uma aprendizagem significativa** Editora Appris, 2019

DELLOS, R. Kahoot! A digital game resource for learning p. 49-56 **International Journal of Instructional Technology & Distance Learning** v. 12, n. 4, 2015.

FÜHR, R. C. Educação 4.0 e seus impactos no século XXI **Congresso Nacional de Educação 2018**

MOREIRA, J. A. & SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife **Revista UFG**, v. 20, p. 1-35, 2020

SENHORAS, E. M. Coronavírus e educação: análise dos impactos assimétricos **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, ano II, vol. 2, n. 5, p. 128-136, 2020

SILVA, I. C. S.; PRATES, T. S. & RIBEIRO, L. F. S. As novas tecnologias e aprendizagem: desafios enfrentados pelo professor na sala de aula **Revista em Debate**, v. 16, p. 107-123, 2016



Este livro foi elaborado pela Editora
Academy of Science de Goiânia, GO,
em Versão Digital, fonte Cambria.