

# ENSINO REMOTO/ HÍBRIDO: *desafios e possibilidades*

Dayse Marinho Martins  
[Organizadora]



# ENSINO REMOTO/ HÍBRIDO: *desafios e possibilidades*

Dayse Marinho Martins  
[Organizadora]



### **Conselho Editorial**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerot e Silva  
Profa. Msc. Jesica Wendy Beltrán  
Profa. Dra Fabiane dos Santos Ramos  
Dr. João Riél Manuel Nunes Vieira de Oliveira Brito  
Profa. Dra. Alessandra Regina Müller Germani  
Prof. Dr. Everton Bandeira Martins  
Prof. Dr. Erick Kader Callegaro Corrêa  
Prof. Dr. Pedro Henrique Witchs  
Prof. Dr. Thiago Ribeiro Rafagnin  
Prof. Dr. Mateus Henrique Köhler  
Profa. Dra. Liziany Müller Medeiros  
Prof. Dr. Camilo Darsie de Souza  
Prof. Dr. Dioni Paulo Pastorio  
Prof. Dr. Leonardo Bigolin Jantsch  
Prof. Dr. Leandro Antônio dos Santos  
Dr. Rafael Nogueira Furtado  
Profa. Dra. Angelita Zimmermann  
Profa. Dra. Francielle Benini Agne Tybusch

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Ensino remoto/híbrido [livro eletrônico] :  
desafios e possibilidades / organização Dayse  
Marinho Martins. -- Santa Maria, RS :  
Arco Editores, 2021.  
PDF

Vários autores.  
Bibliografia  
ISBN 978-65-89949-15-2

1. Aprendizagem - Metodologia 2. COVID-19 -  
Pandemia 3. Educação 4. Ensino híbrido 5. Práticas  
educacionais 6. Prática pedagógica 7. Professores -  
Formação 8. Tecnologia educacional I. Martins, Dayse  
Marinho.

21-78355

CDD-371.358

### **Índices para catálogo sistemático:**

1. Pandemia : Ensino remoto e híbrido : Educação  
371.358

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

## **Nota de Agradecimento**

Aos técnicos educacionais, meus colegas de trabalho e chefias do Instituto Estadual de Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) que me acolheram no contexto da educação integral e do planejamento educacional ofertando apoio e admiração pela minha trajetória acadêmica, valorizando a formação como pilar essencial à profissionalização docente. Às equipes escolares e estudantes do IEMA que com suas práticas exitosas, enriquecem minha formação continuamente.

# **APRESENTAÇÃO**

Dayse Marinho Martins

A coletânea “Ensino Remoto/ Híbrido: desafios e possibilidades” engloba práticas e reflexões realizadas por pesquisadores e profissionais da educação quanto à ressignificação da oferta educacional em meio ao cenário de crise pandêmica com a suspensão das aulas presenciais, enquanto medida de contenção e prevenção à Covid-19. Contemplam-se pesquisas sobre metodologias, tecnologias educacionais, rearranjos curriculares, políticas públicas educacionais, legislação, cultura escolar, práticas inclusivas, educação socioemocional, ludicidade. A abordagem versa sobre a temática em diversas áreas do conhecimento, contemplando experiências pedagógicas, relatos de caso, revisão bibliográfica e pesquisas documentais vinculadas ao contexto educacional contemporâneo.

No capítulo 01: **CORPOS ENCLAUSURADOS: A PEDAGOGIA DA EMERGÊNCIA**, Cristiane de Castro Ramos Abud relata o cotidiano dos sujeitos, em especial de estudantes e professores e do lugar do corpo no fazer pedagógico diante do distanciamento social provocado pela pandemia.

O capítulo 02: **A PANDEMIA CHEGOU E A BIBLIOTECA FECHOU: estratégias de busca na web em tempos de ensino remoto pelos discentes na UP IEMA Rio Anil**. Os autores Carlos Wellington Soares Martins, Claudia Roberta dos Anjos Divino e Marcelo Rocha Ferreira discutem a situação das bibliotecas escolares frente a crise sanitária global decorrente do Covid-19 bem como, as estratégias de busca de informações na web pelos discentes dos cursos do IEMA Unidade Plena Rio Anil.

No capítulo 03: **PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS PARA APRENDIZAGEM DE EPIDEMIOLOGIA ANALÍTICA**, Natália Nária da Silva Santos e Regina Fernandes Flauzino abordam a ressignificação da disciplina Epidemiologia diante do ensino remoto emergencial, no âmbito dos cursos de Enfermagem.

O capítulo 04: **PRÁTICAS INCLUSIVAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: RES-SIGNIFICANDO TEORIAS E PRÁTICAS** de Edilania Reginaldo Alves apresenta

as estratégias utilizadas no contexto remoto no que se refere ao AEE, expondo os desafios e possibilidades da prática e incitando reflexões e considerações que agreguem estudos norteadores para docentes.

O capítulo 05: PJE NUVEM: UMA PLATAFORMA DE PROGRAMAÇÃO PARA APRENDIZADO DE ROBÓTICA de Eloir José Rockenbach e Daniele da Rocha Schneider apresentam uma plataforma de aprendizado de Robótica que possibilita a prática da programação de forma remota, não sendo necessário os alunos terem acesso a robôs ou kits robóticos.

O capítulo 06: MODELOS DIDÁTICOS PARA AS AULAS DE BIOLOGIA SOBRE VIROLOGIA de Janaíne Lira Vieira e Janaína Gomes Dantas enfoca os benefícios que os modelos didáticos proporcionam ao aprendizado significativo, apresentando o processo de elaboração de materiais didáticos que facilitem o processo de ensino e aprendizagem, com a utilização de recursos didáticos de fácil elaboração para auxiliar nas aulas de biologia, especificamente assuntos de virologia, executado pelos alunos da segunda série do ensino médio técnico da Unidade Plena do IEMA, Dr. Bacelar Portela.

O capítulo 07: ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES COM CARACTERÍSTICAS DE PRECOCIDADE EM TEMPOS DE PANDEMIA EM MATO GROSSO DO SUL de Priscilla Basmage Lemos Druis e Vera Lucia Gomes fomentam o diálogo sobre o AEE disponibilizado aos estudantes com altas habilidades/superdotação pelo Centro Estadual de Atendimento Multidisciplinar para Altas Habilidades/Superdotação (CEAM/AHS), no contexto da pandemia, que provocou suspensão das atividades presenciais, e a necessidade de novos saberes tecnológicos e novas práticas pedagógicas para continuidade do atendimento.

O capítulo 08: ESTÁGIO REMOTO COM AUXÍLIO DAS MÍDIAS SOCIAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA, os autores Albina Graciéla Aguilar Meus, Elenara Patrícia Aguilar Meus, Sandra Eli Pereira da Rosa e Juscelino Kutti Vargas apresentam as possibilidades do estágio na modalidade de ensino remoto em tempos de crise sanitária da COVID19.

O capítulo 09: EDUCAR EM TEMPOS DE PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NO IEMA NA PANDEMIA DA COVID-19 de Celso Luiz Rodrigues e Leonardo Nunes Evangelista apresentam a prática de produção de TCC como modelo alternativo ao Estágio no contexto do ensino remoto do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA).

O capítulo 10: ACOLHIMENTO E ENSINO REMOTO NA PANDEMIA DE COVID-19 de Dayse Marinho Martins e Mirla Maria Santana Oliveira apresenta a prática pedagógica de acolhimento no contexto do ensino remoto na sociedade em tempos de Covid-19, com estudantes do ensino médio técnico do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA).

Portanto, esta coletânea vem ao grande público com o objetivo de proporcionar um espaço de discussão para questões pertinentes relacionadas às práticas de ensino no contexto da pandemia de Covid-19. Desejo que a leitura dos capítulos, a partir deste debate interdisciplinar, colabore para levantar discussões, consultas, estudos, pesquisas, construções e desconstruções, reflexões etc., e o surgimento de outras elaborações sobre esta temática tão importante para o debate da educação no Brasil.

***Boa leitura a todas e todos!***

**A organizadora**

# SUMÁRIO

## CAPÍTULO 1

**CORPOS ENCLAUSURADOS: A PEDAGOGIA DA EMERGÊNCIA.....11**

*Cristiane de Castro Ramos Abud*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-1**

## CAPÍTULO 2

**A PANDEMIA CHEGOU E A BIBLIOTECA FECHOU: ESTRATÉGIAS DE BUSCA NA WEB EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO PELOS DISCENTES NA UP IEMA RIO ANIL.....21**

*Carlos Wellington Soares Martins*

*Claudia Roberta dos Anjos Divino*

*Marcelo Rocha Ferreira*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-3**

## CAPÍTULO 3

**PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS PARA APRENDIZAGEM DE EPIDEMIOLOGIA ANALÍTICA .....39**

*Natália Nária da Silva Santos*

*Regina Fernandes Flauzino*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-4**

## CAPÍTULO 4

**PRÁTICAS INCLUSIVAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: RESSIGNIFICANDO TEORIAS E PRÁTICAS.....49**

*Edilania Reginaldo Alves*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-5**

## **CAPÍTULO 5**

**PJE NUVEM: UMA PLATAFORMA DE PROGRAMAÇÃO PARA APRENDIZADO DE ROBÓTICA.....58**

*Eloir José Rockenbach*

*Daniele da Rocha Schneider*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-6**

## **CAPÍTULO 6**

**MODELOS DIDÁTICOS PARA AS AULAS DE BIOLOGIA SOBRE VIROLOGIA.....72**

*Janaína Lira Vieira*

*Janaína Gomes Dantas*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-7**

## **CAPÍTULO 7**

**ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES COM CARACTERÍSTICAS DE PRECOCIDADE EM TEMPOS DE PANDEMIA EM MATO GROSSO DO SUL.....83**

*Priscilla Basmage Lemos Drulis*

*Vera Lucia Gomes*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-8**

## **CAPÍTULO 8**

**ESTÁGIO REMOTO COM AUXÍLIO DAS MÍDIAS SOCIAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....98**

*Albina Graciéla Aguilar Meus*

*Elenara Patricia Aguilar Meus*

*Sandra Eli Pereira da Rosa*

*Juscelino Kutti Bargas*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-9**

## **CAPÍTULO 9**

<b>EDUCAR EM TEMPOS DE PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NO IEMA NA PANDEMIA DA COVID-19.....</b>	<b>114</b>
---	------------

*Celso Luiz Rodrigues*

*Leonardo Nunes Evangelista*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-15-0**

## **CAPÍTULO 10**

<b>ACOLHIMENTO E ENSINO REMOTO NA PANDEMIA DE COVID-19.....</b>	<b>124</b>
---	------------

*Dayse Marinho Martins*

*Mirla Maria Santana Oliveira*

**Doi: 10.48209/978-65-89949-11-2**

<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>137</b>
----------------------------------	------------

<b>SOBRE AS AUTORAS E AUTORES.....</b>	<b>138</b>
--	------------

# CAPÍTULO 1

## **CORPOS ENCLAUSURADOS: A PEDAGOGIA DA EMERGÊNCIA**

*Cristiane de Castro Ramos Abud*

## INTRODUÇÃO

Era uma manhã normal do mês de março de 2020 em uma escola de algum pequeno município do Brasil. Professores em suas salas de aula, cozinheiras preparavam o lanche, a secretária atendia telefonemas e pais, Direção em reunião com equipe pedagógica. Em uma sala de aula do 1º ano do Ensino Fundamental, os alunos estavam todos sentados em suas cadeiras, atentos à fala da professora em frente ao quadro com algumas anotações. Lápis, borracha, estojos, cadernos e livros em cima das mesas. Uma aluna, sentada mais atrás da sala, próxima à janela, tinha seu olhar atraído por outras imagens. Olhava serenamente e fixamente para o outro lado da janela, onde avistava alunos correndo pelo pátio, brincando no parque, jogando bola na quadra, o pomar repleto de mangas, as folhas caindo no jardim.

Na outra manhã, enquanto a menina arrumava sua mochila para ir novamente à escola, foi bruscamente interrompida pela notícia que as aulas haviam sido suspensas em todo Brasil devido a epidemia de Covid-19. A partir de então suas manhãs não seriam mais as mesmas, seus sonhos, seu olhar, sua inspiração, mudariam de foco e de lugar.

A menina não pode mais sair de casa, teve que aprender e entender em pouco tempo protocolos, normas, práticas, cuidados. Confusa ainda, do porque agora a rua, onde brincava, os amigos que encontrava, eram agora sinônimos de risco; assim como seu próprio corpo e seus fluídos.

Seu espaço de aprender agora se restringia à mesa da cozinha, em seu computador emprestado por um familiar, com internet paga por outro. Seus colegas e professores, agora se resumiam a pequenos quadradinhos em uma tela do computador, teve que aprender a digitar, apertar e desligar teclas.

Teve que aprender a ouvir diversos sons, imagens que travavam, vozes sobrepostas à fala da professora que tentava prender à atenção da turma, em uma tentativa de presença na ausência. Era preciso prosseguir, os conteúdos se faziam urgentes, em uma suposta normalidade na anormalidade.

A porta da sua casa permanecia fechada à entrada de outras pessoas, saíam apenas aquelas que necessitavam trabalhar ou fazer compras. Perdeu-

se a noção de tempo, o corpo volta-se agora para si em um enclausuramento disciplinado. Medo do próprio corpo e do corpo dos Outros, novos aprendizados sobre sociabilidade são forjados. É preciso estar atendo a todo instante sobre si e o outro.

## **BIOPOLÍTICA DO VÍRUS: CONTROLE DE SI E DOS OUTROS**

A menina agora aprendeu conteúdos essenciais, cuidados com seu corpo e higiene são essenciais. Um corpo que agora lhe escapa, não lhe pertence mais, pertence a um vírus que pode capturá-lo a qualquer instante, em qualquer lugar, sobre qualquer superfície ou objeto. O distanciamento social agora é a nova condição de ser para viver, onde o medo do próprio corpo e do outro se misturam sob a ameaça constante de um vírus que se alimenta do encontro.

Permanecer sentada em frente à uma câmera de computador que tudo e a todos vê, tornou-se seu espaço do aprender. Sua casa, antes espaço familiar privado, agora tornou-se público, misturando-se ao que era considerado de âmbito escolar, horários, intervalos, tarefas.

Conteúdos novos são urgentes a serem treinados e aprendidos, nomenclaturas de vírus, significado da palavra epidemia, distanciamento social, janela imunológica, vacinas, etc. O estudo de Ciências se resume agora a práticas de cuidado e controle do corpo que devem ser cumpridas repetidamente e minuciosamente; técnicas de como lavar as mãos corretamente, não tocar em objetos, como lavar objetos, alimentos, rosto, uso de diferentes tipos de máscaras faciais, forma segura de tirar a roupa após chegar em casa, etc.

A higiene ganhou destaque como componente curricular, aliada a personagens, vídeos animados, que indicam como o corpo deve ser observado e cuidado diariamente para sua saúde e sobrevivência, onde as imagens passam a educar e a subjetivar os corpos. Muito além de uma prática o cuidado e a atenção para ascese corporal produzem investimentos sobre identidades, subjetividades, “cada um dos exercícios é impotente sem o outro, a boa saúde e o vigor não são menos úteis que o resto, pois o que concerne ao corpo concerne à alma” (FOUCAULT, 1984, p.85).. O cuidado de si, irá gradativamente garantir o cuidado

o controle e a conduta dos outros, “somos responsáveis por nossa doença” (CRAWFORD, 1980, p. 379).

O discurso patológico e higienista na escola tem sua emergência histórica com a constituição do discurso médico na escola firmado a partir do século XIX. Em 1850 no Rio de Janeiro houve algumas tentativas do Estado Brasileiro de controle das epidemias, mas a partir de 1900 que a higiene escolar tem seu maior foco – os alunos das classes populares.

Dentre os pressupostos desta época, estava uma nação civilizada, regenerada, educada, através da medicalização da sociedade. A partir de então, os médicos começam a fazer parte do interior das escolas, iniciando professores com noções de higiene, puericultura, programas de atividades em prol da saúde do escolar.

Desenvolve-se assim toda a normatização da arquitetura e dos equipamentos escolares (mesas, cadeiras, etc.), bem como rotinas de avaliação médica dos alunos, o que incluirá: exames odontológicos, testes de audição, avaliação postural, antropometria, escuta pulmonar e cardíaca, entre outras (ANTONIO & MENDES, s.d., p.8).

A saúde tornou-se, a partir de então, um dispositivo pedagógico que é legitimado através da presença dos médicos na escola para o autocontrole, cuidado de si, dos corpos, com a “consciência sanitária” dos “regimes higiênicos” (FOUCAULT, 2001). Este poder disciplinar está cada vez mais presente no cotidiano das escolas, nos seus espaços, objetos, projetos pedagógicos, currículos, que fabrica gestos, comportamentos, hábitos e códigos aceitos socialmente entre si e com os outros.

É através da internalização dos discursos dos hábitos de higiene cotidianos que os alunos aprendem como sujeitos a se autoconhecerem, a controlarem-se e a se autoeducarem. Nesse sentido, cabe aqui analisar como os discursos das práticas de controle sob os corpos dos alunos, através de protocolos de higiene e de controle de risco para o Covid-19, produzem a biopolítica dos corpos saudáveis.

Foucault (2004) chama de Biopolítica o controle da vida, dos indivíduos e da população, por práticas governamentais, tecnológicas, que visam o controle da higiene, da natalidade, da longevidade, do sexo; visando a medicalização e

normalização que culmina na produção de corpos dóceis, saudáveis e submissos.

Ao analisar e medicar a vida, os órgãos, a utopia da biopolítica da saúde perfeita, chega às escolas através dos de análises nutricionais, antropométricas, etc. A dietética, os padrões corporais, nutricionais aceitáveis, são medidos na escola com auxílio de balanças e fitas métricas. Esses números estabelecidos dentro também de padrões estéticos e culturais, ultrapassam os muros da escola. O controle do corpo, além de médico, técnico passa a ser político e moral,

O automelhoramento individual autodisciplinado na procura da saúde e perfeição corporal tornou-se a forma dos indivíduos exprimirem a sua capacidade de agência a autonomia em conformidade com as demandas do mundo competitivo (ORTEGA, 2003, p.91).

A autoconsciência do ser saudável pelo cuidado e controle do corpo, tornou-se a utopia apolítica da nova sociedade, o importante é estar em boa saúde, “argumentos científicos constituem formas de poder-saber legitimadoras das representações que povoam o imaginário social e que redimensionam os conceitos de saúde, doença e corpo são” (LUCAS & HOOFF, 2006, p.83).

O controle do corpo passa pelo físico, pela moral e pelo cultural, formando um sujeito que se autocontrola, autovigia e autogoverna. Essa nova nomenclatura sobre o corpo determina padrões, taxas, (in) capacidades, escores, que colocam o indivíduo em um determinado patamar.

Nessa cultura da biossociabilidade, criam-se modelos ideais de sujeito baseados na performance física e estabelecem-se novos parâmetros de mérito e reconhecimento, novos valores, com base em regras higiênicas e regimes de ocupação do tempo (ORTEGA, 2003, p.18).

O ensino da higiene nas escolas contribuiu para a produção de dispositivos de atenção ao cuidado com o asseio, modo de viver, comportar-se e na produção do sujeito saudável e aceitável na sociedade, “o resultado é a constituição de um indivíduo responsável que orienta suas escolhas comportamentais e estilos de vida a procura da saúde e do corpo perfeito e os desvio aos riscos” (ORTEGA, 2004, p.4).

O sujeito/aluno se constitui a partir dessas técnicas e táticas de disciplinamento do corpo, códigos de comportamento e refinamento da higiene, produzindo verdades sobre si,

(...) resultado de um complexo processo histórico de fabricação no qual se entrecruzam os discursos que definem a verdade do sujeito, as práticas que regulam seu comportamento e as formas de subjetividade nas quais se constitui sua própria interioridade (LARROSA, 1994, p.43).

Essa busca pelo autoconhecimento, saberes sobre si, a autodisciplina relacionados aos saberes médicos e culturais, produzem técnicas de si, ou seja, procedimentos que fixam identidades e um “domínio de si sobre si ou de conhecimento de si por si” (FOUCAULT, 1997, p.109), essa internalização compõe a preocupação contemporânea com a saúde pela sociedade.

Essas práticas de conduta repetidas submetem o sujeito e sua identidade, capturam seu corpo. O corpo é entendido, também, como expressão e materialização de uma condição social e de um *habitus* traduzido na forma de posturas corporais, gestos e investimentos na sua produção, que denunciam uma determinada posição social. No caso contemporâneo, são as práticas e medidas sanitárias que produzem novos ensinamentos sobre o controle dos corpos. Novas marcas, códigos, acessórios, práticas de asseio, se inscrevem ou se constroem em torno dele.

A inserção do corpo nessa rede de saberes que falam sobre ele estabelecem, sempre, novas relações de poder. O poder, entendido na perspectiva foucaultiana, tem funcionado como um organizador de sistemas de classificação sejam eles sociais, políticos, econômicos, contribuindo para que cada um(a) ocupe seu diverso lugar e nas representações que estão em jogo. O corpo, a sociedade, a alma, a vida, são constituídos por lutas, disputas imbricadas em relações de poder, “lutas pelo direito à vida, à saúde, ao corpo, à higiene, ao bem-estar e à satisfação das necessidades” (ORTEGA, 2004,p.5).

Além desses aprendizados permeados por discursos históricos de controle social, cultural e médico, os alunos também aprenderam agora a necessidade do controle do corpo, de sua assepsia, para mantê-lo fora de risco ao vírus, nesse sentido, o entendimento também, de que; “ assim como a história, a doença, como fenômeno social, também é uma construção (NASCIMENTO, 2005, p.29). Ou seja, em cada tempo histórico se produzirá conceitos, discursos, padrões e

práticas acerca das doenças, configurando perfis epidemiológicos em determinadas sociedades (NASCIMENTO, 2005, p.38).

O risco e suas consequências passaram a ser atribuídos a uma questão individual, que se não controlado ou evitado irá tornar-se um problema social, pois “a medida em que o poder se torna mais anônimo e mais funcional, aqueles sobre os quais é exercido tendem a ser mais fortemente individualizados” (FOUCAULT, 1987, p.197).

É preciso permanecer em casa, sendo vigiado por si mesmo, pelas câmeras do computador, pelo próprio medo e insegurança do que nosso corpo e seus desejos pode.

## **ARQUITETURA ESCOLAR DAS JANELAS: NOVAS FORMAS DE (DES)APRENDER**

É nesse novo contexto educacional, que outros modos de ensinar e pensar, se tornam emergenciais. A tela passou a ser a forma de mediar o conhecimento, as aulas possuem tempo demarcado através de links e plataformas, “o virtual não é mais o oposto do real, mas sua ampliação” (ORTEGA, 2008, p.160).

Com a obrigatoriedade do uso de máscaras faciais, o visual como ferramenta pedagógica mais do que nunca está em evidência. Ao mesmo tempo, com o uso da máscara e as telas como ambiente de aprendizagem, a invisibilidade dos sujeitos torna-se presente. Seja de suas dificuldades, impotências, desejos, realidades.

Com o retorno às aulas nas escolas, o que antes era um lugar de sociabilidades, passou a ser também um local onde o perigo atravessa os corpos, necessita agora, de distanciamentos, protocolos, uma nova organização estrutural, pedagógica e de suas práticas cotidianas. Nos resta pensar se manteremos antigas práticas, controle de tempos e espaços, currículos, ou em contrapartida, novas formas de flexibilizar tempos, conteúdos, desmistificando conceitos e normas.

É necessária e urgente, a desnaturalização de processos históricos de ensino e do conceito de escolar, para reinventarmos novas formas de (des)

aprender. Abrir janelas e portas, para além do cuidado com vírus ou doenças, mas ocupar outros espaços possíveis do aprender na escola.

## **A MENINA REENCONTRA A JANELA**

Com o retorno às aulas na sua escola, após um ano, em uma nova sala, com outros colegas, outros professores, a menina volta à escola. Senta-se em um canto da sala, com sua mochila, máscara no rosto, um pequeno pote de álcool gel sobre sua mesa. Seu olhar é atraído novamente para a janela de onde antes avistava a quadra da escola com corpos em movimento, cores e formas, “uma vez a porta fechada acresce a importância das janelas” (RIVERA, 2020, p.7).

Figura 1



A menina na janela. Lilla Cabot Perry (1891).

O olhar atento da menina na janela reflete inquietações, sonhos e medos que perpassam o novo cotidiano escolar. Qual escola está por vir, para quem, quais currículos, quais práticas, quais saberes?

Sairemos de um quarenta, de um enclausuramento domiciliar para outro escolar, com as mesmas práticas, metodologias, tempos, regras? Que outras pedagogias são possíveis de construir a partir das vivências e experiências com a epidemia?

Como lidar com outros corpos, dar voz a suas diferentes linguagens, expectativas e significados?

Talvez possamos começar dando atenção aos olhares que se misturam entre as máscaras, saber escutar os olhos, olhares vivos! E assim, narrando outras vivências e experiências dos sujeitos da ação.

## REFERÊNCIAS

ANTONIO, Maria Ângela G. & MENDES, Roberto Teixeira. **Saúde escolar e saúde do escolar.**

In [http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/alimen\\_saudavel\\_ql\\_af/estrategias/estrategias\\_cap1.pdf](http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/alimen_saudavel_ql_af/estrategias/estrategias_cap1.pdf). capturado em outubro de 2012. 8p.

CRAWFORD, Robert. Healthism of the medicalization of everyday life. **International Journal of Health Services**, vol.10, 1980. P.363-388.

FOUCAULT, Michel. **Resumo dos cursos do collège de France (1970-192).** Trad. André Daher. RJ: Zahar, 1997.

\_\_\_\_\_. **As palavras e as coisas:** uma arqueologia das ciências humanas. SP: Martins Fontes, 1987.

\_\_\_\_\_. **História da Sexualidade I:** a vontade de saber. 2001. 14 .Ed. Rio de Janeiro, Graal.

\_\_\_\_\_. **Naissance de La Biopolitique.** Paris: Gallimard/Seuil. 2004.

LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu educação. IN: SILVA, Tomaz T. (org.). **O sujeito da educação:** estudos foucaultianos. Petrópolis: VOZES, 1994.p.35-86.

LUCAS, Luciane & HOOFF, Tânia. Da ortopedia ao controle do corpo: o discurso da saúde na publicidade. **Comunicação, mídia e consumo**. São Paulo, vol3, n.6, 2006. p. 81-104.

NASCIMENTO, Dilene Raimundo. **As pestes do século XX**. Tuberculose e AIDS no Brasil, uma história comparada. Rj, Editora da FIOCRUZ, 2005.

ORTEGA, Francisco. Biopolíticas da saúde: reflexões a partir de Michel Foucault, Agnes Heller e Hannah Arendt. **Interface-Comunic., Saúde , Educ.**, v.08,n,14,p.09- 20.set,2003/2004.

\_\_\_\_\_. O corpo incerto: corporeidade, tecnologias médicas e cultura contemporânea. RJ: Gramond, 2008.

RIVERA, Tania. **Fechar portas, abrir janelas** (estratégias políticas para sair de si). N-1 Edições, São Paulo, 2020.

# CAPÍTULO 2

## **A PANDEMIA CHEGOU E A BIBLIOTECA FECHOU: ESTRATÉGIAS DE BUSCA NA WEB EM TEMPOS DE ENSINO REMOTO PELOS DISCENTES NA UP IEMA RIO ANIL**

*Carlos Wellington Soares Martins*

*Claudia Roberta dos Anjos Divino*

*Marcelo Rocha Ferreira*

## 1. INTRODUÇÃO

É comum e talvez até cultural, afirmar que o brasileiro não gosta de ler, trazendo com essa afirmação vários questionamentos, desde uma herança cultural que não privilegiou práticas sociais de leitura, políticas educacionais e culturais ineficientes voltados ao acesso a bens culturais como livros e bibliotecas, e a cultura digital que torna as relações humanas interpessoais cada vez mais efêmeras e passageiras. Nesse sentido evidencia-se uma desvalorização da leitura e na relação do brasileiro com o objeto livro, isso quando ao menos conta-se com esses equipamentos nas escolas, pois a grande maioria das pessoas em educação formal não conhece e/ou nunca frequentou uma biblioteca. Como então a escola poderá cumprir com seu papel na formação de uma sociedade leitora?

Com a ausência das bibliotecas acentuam-se as dificuldades no período de alfabetização, para o desenvolvimento da autonomia na aprendizagem e no acesso a outros conhecimentos, e é cada vez mais visível que esse cenário não irá evoluir tão depressa para minimizar essas mazelas, mesmo com a sanção da Lei 12.244/2010, que traz a obrigatoriedade da existência de bibliotecas nas instituições de ensino da rede pública e privada. Em 2020 o número de escolas de nível fundamental nos anos iniciais com bibliotecas era de 51,8% e, nos anos finais de 73%, no ensino fundamental 56,3% e no ensino médio 88,2% (ANUÁRIO BRASILEIRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA 2020).

Apesar de já terem se passado mais de dez anos decorridos da sanção da lei, a legislação parece cada dia mais longe de ser cumprida, como atesta o Censo Escolar (2019) que aponta que existem 80% de espaços escolares que contam com bibliotecas ou salas de leitura, apesar de ser considerado um número expressivo vale pontuar que seria necessário um diagnóstico real acerca da avaliação dessas bibliotecas no que diz respeito a espaço físico, acervo, corpo técnico e ações efetivadas, pois em alguns casos este espaço torna-se obsoleto e pouco alinhado ao plano educacional. Essa situação torna-se mais crítica no momento em que os principais sujeitos sociais envolvidos no processo educacional não reconheçam e não saibam da importância da biblioteca para formação educacional. Muitos dirigentes não sabem da sanção da lei e são inúmeros os

professores que não têm o hábito da leitura, por inúmeros motivos, e, portanto, não atuam como formadores de leitores e para que possam reivindicar junto a suas coordenações a existência desses espaços.

O desmantelo e falta de investimentos de programas e planos como: Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), Plano Nacional da Biblioteca na Escola (PNBE) e o Plano Nacional do Livro e Leitura (PNLL), enfraquecem o fortalecimento das políticas públicas para o livro, leitura, literatura e bibliotecas e mesmo com a sanção da Lei que trata da Política Nacional de Leitura e Escrita (PNLE) pouco têm-se avançado nesse campo e a constante tentativa da taxaço do preço dos livros ronda o mundo da leitura como uma ameaça no sentido que pode onerar, ainda mais, um bem cultural que cada dia mais se afasta dos lares brasileiros. Com a crise sanitária mundial decorrente da Covid-19 e a necessidade do ensino remoto por questões de saúde coletiva escancarou-se a dificuldade de acesso a uma internet de qualidade e a necessidade de estratégias de acesso a informação na web que possibilitasse o mínimo prejuízo possível no processo ensino-aprendizagem. Faz-se necessário a ressignificação das bibliotecas bem como a incorporação de outras linguagens para que ocorra a otimização destes espaços e que assim cumpra o seu papel pedagógico na formação do leitor e do cidadão crítico.

Esse texto visa apresentar uma discussão acerca da situação das bibliotecas escolares frente a crise sanitária global decorrente do Covid-19 e apreender as estratégias de busca de informações na web pelos discentes dos cursos do IEMA Unidade Plena Rio Anil. Para tanto divide-se em cinco seções: esta introdução para delimitação do tema e apresentação do objetivo; uma segunda seção com a apresentação do debate acerca das bibliotecas escolares e a pandemia, seguida por uma posterior que apresenta a proposta do IEMA, e mais especificamente a unidade escolhida para a pesquisa; na seção posterior prossegue-se com a análise dos dados e em seguida uma conclusão preliminar é apresentada.

## **2. BIBLIOTECAS DE ACESSO PÚBLICO ESCOLAR E A PANDEMIA**

No dia 24 de maio de 2010, ainda na gestão de Luís Inácio Lula da Silva, foi promulgada a Lei nº12.244 que trata da universalização das bibliotecas

### *CAPÍTULO 2*

escolares nas instituições de ensino brasileiras, tornando obrigatória a existência desses espaços nas instituições de ensino públicas e privadas, respeitando a profissão do bibliotecário(a) no prazo de dez anos. A referida lei entende biblioteca como: “[...] a coleção de livros, materiais videográficos e documentos, registrados em qualquer suporte, destinados à consulta, pesquisa, estudo ou leitura”. Essa coleção deve ser formada por, no mínimo, um título para cada aluno matriculado e ampliada conforme a realidade de cada escola. Os sistemas de ensino são responsáveis pela ampliação do acervo, bem como pelas diretrizes de manutenção, preservação, organização e funcionamento das bibliotecas escolares. A Lei recomenda que seja respeitada a profissão de bibliotecário, disciplinada pelas Leis nº 4.084, de 30 de junho de 1962, e nº 9.674, de 25 de junho de 1998 (BRASIL, 2010).

A Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) apresentou uma carta aberta, com diversos países signatários, com recomendações importantes a respeito da pandemia e o setor de bibliotecas no contexto mundial estabelecendo protocolos, pautados em recomendações científicas, para a continuidade das atividades de acordo com as especificidades e a situação de cada país frente ao combate ao vírus (WELLICHAN; ROCHA, 2020). As principais iniciativas preconizadas pela IFLA seriam: limitar o número de usuários; limitar a concentração de usuários para evitar aglomerações; promoção da higiene (higienização do acervo, equipamento, mãos, uso de máscaras etc.) e manter a equipe segura (IFLA, 2020).

Porém o atraso na compra das vacinas e de um planejamento sólido de um plano nacional de vacinação atrasou a expectativa de retorno as atividades, mesmo que em formato híbrido (semi presencial e semi virtual) e especialistas na área da educação já apontam graves conseqüências para a área no país “O desafio à educação, então, tem sido efetivar o direito à educação nesse período contextualizando as escassas opções de meios de comunicação durante a com a realidade social dos estudantes e escolas brasileiros” (CARDOSO, FERREIRA; BARBOSA, 2020, p.39), pois mesmo com discurso de reinvenção de ensino o que se constatou é um grande abismo no acesso as tecnologias de informação e comunicação e mesmo quando se as tem a falta de expertise e conhecimento de

## CAPÍTULO 2

critérios de confiabilidade de busca na web acabam por propiciar apenas a reprodução e não a construção de conhecimento. Foi essa inquietação que motivou a análise em tela e tentar apreender o impacto da pandemia no processo de educação-aprendizagem com o ensino remoto e a falta de acesso a biblioteca, quais seriam, nesse caso, as estratégias de busca na web para complementação desse processo? Para que a análise obtivesse robustez fez-se necessário a delimitação do campo de estudo, principalmente pelo fato de contar com uma biblioteca que estava em pleno funcionamento e com atividades sendo desenvolvidas antes da pandemia, as seções subseqüentes apresentam o lócus de investigação.

### **3. O INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO (IEMA)**

O Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) foi criado no dia 2 de janeiro de 2015 com o intuito de ampliar a oferta de educação profissional, científica e tecnológica. A proposta é implantar o Instituto em todas as regiões, oferecendo à sociedade condições e oportunidade para o desenvolvimento dos seus potenciais, respeitando as necessidades locais e as prioridades estratégicas do Maranhão (IEMA, online). O IEMA está organizado em Unidades Plenas e Unidades Vocacionais. As **Unidades Plenas (UP)** ofertam Ensino Médio Técnico de Tempo Integral, elas são: Axixá; Bacabeira; Coroatá; Pindaré-Mirim; São José de Ribamar; São Luís Centro e Rio Anil; Timon; Santa Inês; Brejo; Presidente Dutra; São Luís Itaqui-Bacanga; Matões e Cururupu. As **Unidades Vocacionais (UV)** ofertam cursos profissionalizantes para jovens e adultos, elas são: Açailândia; Bequimão; Caxias; Carolina; Codó; Imperatriz; Pedreiras; Barra do Corda; Pinheiro; Ribeirãozinho; São Luís/Praia Grande; São Luís/Escola de Cinema e São Luís/ Estaleiro Escola

#### **3.1 Unidade Plena Rio Anil**

A atual unidade plena do IEMA, em sua perspectiva física, foi uma antiga fábrica de tecidos, portanto um prédio histórico, com aproximadamente 42.000 m<sup>2</sup> com localização no Bairro Anil, anteriormente a instalação já possuía fins educacionais com o nome Centro Integrado do Rio Anil (CINTRA) vinculado a

Secretaria de Estado da Educação (MARTINS, 2019). Por meio da Lei Ordinária n. 11.053 de 2 de julho de 2019 é extinta a Fundação Nice Lobão, que dava sustentação a instituição, e incorpora ao IEMA como uma Unidade Plena (UP) (MARANHÃO, 2019). A UP Rio Anil oferece os cursos de: Técnico em Gerência de Saúde; Técnico em Administração; Técnico em Logística; Técnico em Marketing; Técnico em Informática para Internet.

### **3.2 Biblioteca Alúcio Azevedo**

A Rede Bandeira Tribuzi de Bibliotecas do IEMA foi criada pela Resolução CONSUP/IEMA N° 22, de 24 de janeiro de 2017 com o objetivo de reunir as Bibliotecas de cada Unidade e organizá-las com Plano de Trabalho comum e Coordenação unificada. A Rede se vincula a Diretoria de Ensino e Pesquisa do IEMA. A Rede de Bibliotecas do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), que homenageia o autor maranhense Bandeira Tribuzi. A Rede funciona com uma coordenação unificada, tem como principal foco incentivar o hábito da leitura e da escrita através de atividades lúdicas como exposições, poesias, leitura, exibições de filmes, recital de poesias e concurso de redação. A Feira do Livro é o evento mais importante da Rede de Bibliotecas Bandeira Tribuzi e tem por objetivo principal estimular o hábito de leitura e a importância do livro junto aos estudantes. A rede possui módulo no Sistema Ibutumy que atua como gerenciador de informações e dados para discentes, docentes e técnicos.

No Plano de Ação de 2021 está previsto aumento do acervo da rede em 20% e mais algumas metas: a) Manutenção da Rede de Bibliotecas Bandeira Tribuzi; b) Incentivo para a realização de campanhas para doação de livros; c) Realização de cadastro do IEMA em ONG's que fazem doações de livros; d) Aquisição de livros com recursos próprios; e) Realização do cadastro do IEMA no Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE); f) Acompanhamento pela Rede de Biblioteca das ações realizadas pelas bibliotecárias para incentivar o interesse dos estudantes pela leitura; g) Organização de Reunião de Trabalho para planejamento e avaliação da Rede Bandeira Tribuzzi; h) Apoio logístico e financeiro para divulgação das ações realizadas pela Rede Bandeira Tribuzzi (IEMA, 2021).

A biblioteca, que se encontra na UP Rio Anil, homenageia o escritor maranhense Aluisio Azevedo, autor de clássicos da literatura como “Uma lágrima de mulher”, “O cortiço” e “Casa de pensão” dando o nome para a biblioteca, disponibiliza dez (10) computadores para consulta e busca para os discentes e tem um acervo de aproximadamente 25.000 exemplares nas mais diversas áreas do conhecimento.

#### 4. ANÁLISE DOS DADOS

Para o alcance do objetivo proposto para esta pesquisa foi elaborado um questionário com perguntas abertas e fechadas pelo *Google Forms* e aplicado durante os meses de junho e julho de 2021, encaminhado via e-mail para discentes dos cursos técnicos de: Gerência de Saúde; Administração; Logística; Marketing e Informática para Internet com um total de quarenta e um (41) respondentes, quantitativo considerado relevante haja vista a abordagem utilizada ser a qualitativa para a análise dos dados.

O questionário foi dividido em dois momentos: algumas questões faziam a referência ao período pré-pandemia e outras já sob a crise sanitária. O primeiro questionamento (Quadro 1) queria identificar a percepção dos discentes acerca do que a biblioteca representa para eles.

Quadro 1 - O que a biblioteca representa para você?

REPRESENTAÇÃO DA BIBLIOTECA
Aprendizado, tranquilidade e diversão
Um lugar de conhecimento
Pesquisas
Livros
Local de estudo
Lugar de aprendizado

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

As respostas apresentadas estão alinhadas com o que a pesquisa Retratos da Leitura no Brasil (INSTITUTO PRÓ-LIVRO, 2020) no que o imaginário das pessoas associam as bibliotecas, identificar este espaço como sendo “um lugar tranquilo”, de aprendizado, conhecimento e de estudo apontam a relevância deste espaço para o processo de ensino-aprendizagem. Algumas respostas foram mais elaboradas trazendo uma perspectiva afetiva para com as bibliotecas como sendo: “um mundo de histórias, onde podemos aprender e decifrar com cada parágrafo dos livros”, “a biblioteca é muito importante para mim e para todos. Tem a representatividade de poder acolher os alunos através de livros, pesquisas”, “um lugar onde podemos nos aprofundar no mundo da imaginação através da literatura”, e por fim: “representa muito, a biblioteca é o coração da escola, nos oferece conhecimentos e oportunidades e o mais legal que é poder nos reunir com amigos”.

A pergunta subsequente (Gráfico 1) indaga a respeito da frequência com que o discente utiliza os serviços da biblioteca: a maioria (34,1%) respondeu que visita a biblioteca em dias e/ou semanas alternados; 26,8% afirmam que vão uma vez por semana; 17,1% uma vez por mês; 12,2% diariamente e 9,8% não frequentam a biblioteca.

Gráfico 1 – Frequência na biblioteca

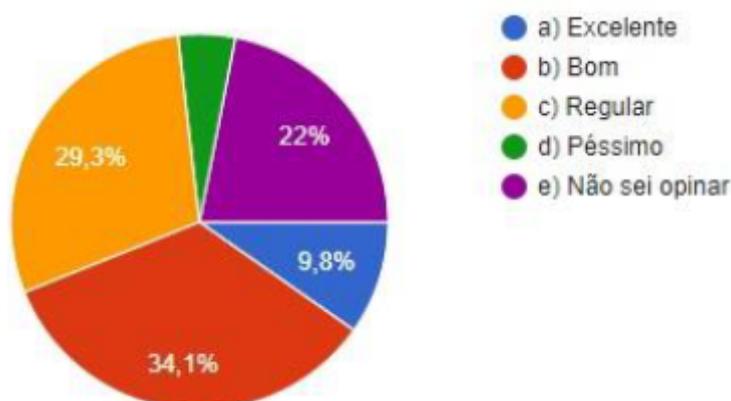


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O número de frequência de uso e acesso a biblioteca apontam um cenário otimista com mais de 90% dos respondentes utilizando os serviços da biblioteca no mês, os 9,8% instigam hipóteses do porquê não visitam e frequentam a biblioteca que suscitaria outras pesquisas. Ainda sob a perspectiva de funcionamento em período normal foi solicitada uma avaliação acerca do espaço físico, acervo,

wifi e atendimento apresentada no gráfico abaixo.

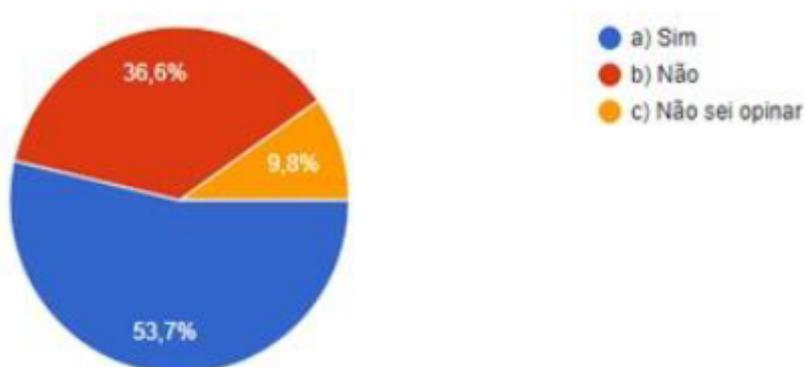
Gráfico 2 – Avaliação do espaço físico, acervo, wifi e atendimento



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

As centralidades das respostas se concentraram em bom (34,1%) e regular (29,3%) apontando uma satisfação em relação aos aspectos apontados para a pergunta, 22% responderam que não sabem opinar e 9,8% como excelente e 4,8% como péssimo. O próximo bloco de apresentação de respostas fazem referência ao momento de pandemia começando com o questionamento (Gráfico 3) acerca se os discentes consideraram que foram prejudicados em relação a biblioteca ter suspenso o atendimento em decorrência da pandemia.

Gráfico 3 – Prejuízo em decorrência do fechamento da biblioteca

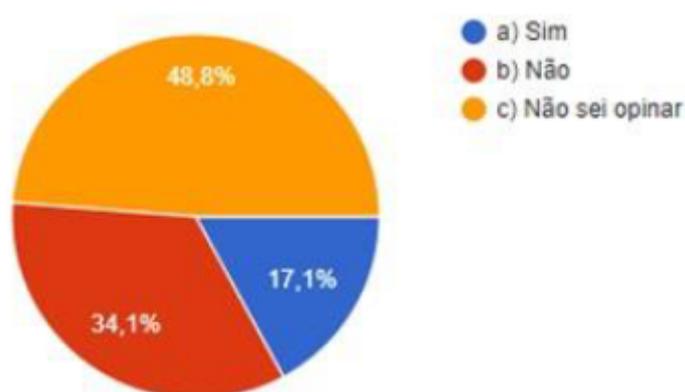


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A maioria (53,7%) afirmam terem sido prejudicados pelo fechamento da biblioteca, enquanto 36,6% disseram não ter tido nenhum prejuízo em relação

ao fato e 9,8% não souberam opinar, esse retorno está alinhado, inclusive, a percepção e relação dos discentes com a biblioteca e a avaliação dela feita por eles no bloco de perguntas anteriores. No questionamento posterior (Gráfico 4) o foco é o conhecimento e uso, por parte dos discentes, de estratégias de busca na web tanto para otimizar o tempo quanto garantir um número menor e mais qualificado de resultados que possam vir a contribuir efetivamente no processo ensino-aprendizagem.

Gráfico 4 – Estratégias de busca na web



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

As respostas já apontam para uma fragilidade em uma expertise de estratégias de busca na web, onde 48,8% afirmam não poderem opinar acerca da matéria, 34,1% dizem não conhecer essas ferramentas e, apenas, 17,1% responderam que efetivam buscas na internet de forma a recuperaram material confiável e científico. O desconhecimento de estratégias como combinação de palavras, sinônimos, aspas, palavras-chave, operadores booleanos (E, AND e OR) acabam dificultando o processo de busca na web e comprometendo os resultados obtidos no quesito de confiabilidade da fonte que leva diretamente ao próximo questionamento que indaga se os discentes consideram conhecer e utilizar critérios de confiabilidade em fontes de informação na web. Tomaél *et al.* (2004) definem dez critérios de qualidade para avaliar as fontes de informação na Internet: informações de identificação, consistência das informações, confiabilidade das informações, adequação da fonte, links internos, links externos, facilidade de uso, layout da fonte, restrições percebidas e suporte ao usuário.

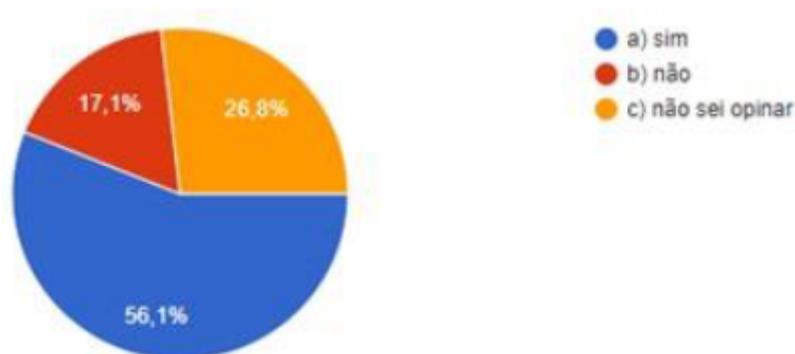
## CAPÍTULO 2

- a) **informações de identificação:** dados detalhados da pessoa jurídica ou física responsável pelo *site* de forma a identificá-la plenamente (URL, email do site, título, objetivos);
- b) **consistência das informações** - detalhamento e completeza das informações que fornecem: Cobertura da fonte, Validez do conteúdo, Resumos ou informações complementares como elementos que realmente contribuam para a qualidade, Coerência na apresentação do conteúdo informacional; Oferta de informações filtradas ou com agregação de valor.
- c) **confiabilidade das informações** - investiga a autoridade ou responsabilidade; Conteúdo informacional relacionado à área de atuação do autor demonstra relevância;
- d) **adequação da fonte** - tipo de linguagem utilizada e coerência com os objetivos propostos;
- e) **links:** *Links* internos - recursos que complementam as informações da fonte e permitem o acesso às informações e a navegação na própria fonte de informação; atualização dos *links*, apontando para páginas ativas;
- f) **facilidade de uso** - facilidade para explorar/navegar no documento;
- g) **layout da fonte** – mídias utilizadas (tipologias, harmonia, coerência, estrutura / apresentação da fonte);
- h) **restrições percebidas** - são situações que ocorrem durante o acesso e que podem restringir ou desestimular o uso de uma fonte de informação;
- i) **suporte ao usuário** - elementos que fornecem auxílio aos usuários e que são importantes no uso da fonte;
- a) **outras observações percebidas:** recursos que auxiliam o deficiente no uso da fonte, opção de consulta em outras línguas (TOMÁÉL, 2001).

Nesse sentido, diante do exposto, questionou-se (Gráfico 5) por parte dos discentes o conhecimento destes critérios e o uso dos mesmos na identificação

de fontes de informação confiáveis com conteúdo técnico e científico para ser utilizado nas atividades de estudo e que possam vir a contribuir para o processo cognitivo educativo.

Gráfico 5 – Expertise em critérios de avaliação de fontes na web



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A maioria (56,1%) afirma conhecer esses critérios, enquanto 26,8% não souberam opinar e 17,1% afirmam não conhecer estes critérios. Essa afirmação apontada pela maioria entra em contradição quando da informação de quais sites usualmente realizam buscas para balizar seus trabalhos e sua formação com o *Google* e a *Wikipedia* liderando os mais citados: o *Google* não é garantia de retorno de material confiável e com base científica e a *Wikipedia* já é notoriamente uma base de informações frágil e que costumeiramente veicula informações equivocadas e sem base histórica e científica que constantemente é utilizada pelos discentes e em alguns casos essa referência utilizada nos trabalhos não é questionado por grande parte dos docentes o que acaba por credibilizar esta fonte (VIEIRA; CHRISTOFOLETTI, 2017).

Quadro 2 – Sites pesquisados pelos discentes

Sites pesquisados pelos discentes
Google
Wikipedia
Brainly

## CAPÍTULO 2

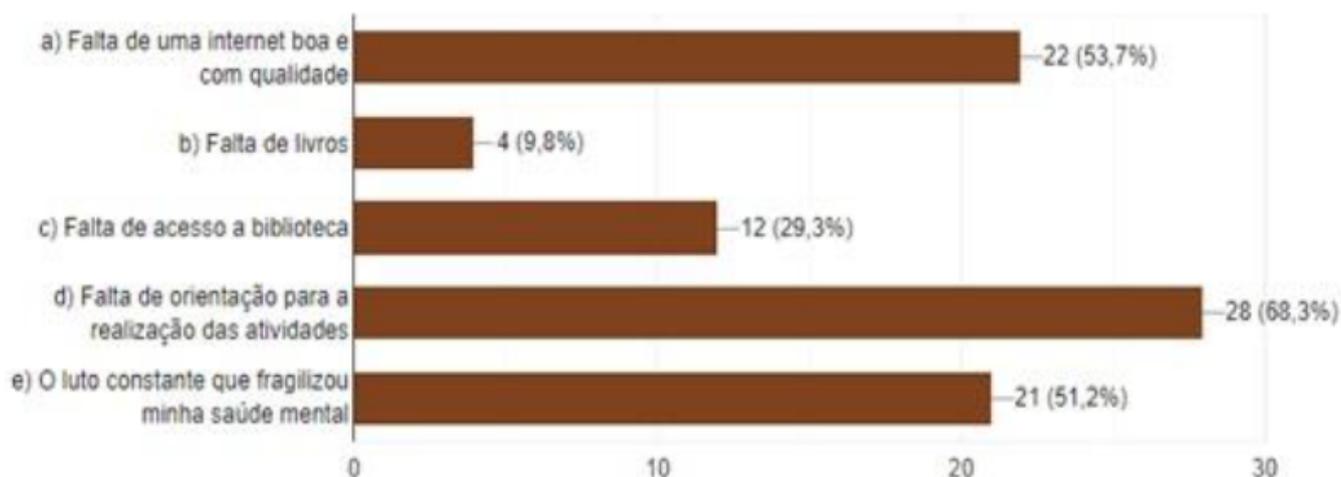
Mundo educação,
Youtube
Infoescola
Scielo
Brasil escola
Google aulas
Stoody, Toda Matéria, Passei direto, Skoob e outros

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Logo em seguida aparece em destaque, e muito citada, a plataforma *Brainly* que é um grupo de plataformas de aprendizagem colaborativa que utiliza as características de uma rede social para conectar os usuários que têm a intenção de compartilhar seus conhecimentos com uma comunidade online, que como toda base colaborativa possui suas fragilidades. Em seguida são citados sites como: Brasil escola, *Google aulas*, *YouTube*, *Infoescola* e *Scielo*, causa preocupação que sites como *Toda Matéria*, *Passei Direto* e *Skoob* tenham sido citados haja vista, que os mesmos não respeitem direitos autorais e fomentem a cultura do “copiar e colar”.

Diante de todo esse cenário não pode-se esquecer que o período da pandemia foi um período de luto constante, com milhares de vidas perdidas impactando diretamente nas formas de sociabilidade decorrentes das medidas de combate ao vírus que requerem cuidados como isolamento social, uso de máscaras, higienização constante das mãos e evitar o contato físico, essa mudança radical na rotina influi diretamente na saúde mental e física comprometendo qualquer resultado em qualquer âmbito da vida no momento em que se luta pela sobrevivência.

Figura 1 - Dificuldades no ensino remoto



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Essa perspectiva encontra eco nas respostas dadas pelos discentes quando solicitado que apontem as principais dificuldades encontradas no ensino remoto para elas (Figura 1), lembrando que poderiam informar mais de uma resposta. A maioria (68,3%) avalia que um grande agravamento no desenvolvimento das atividades é a falta de orientação para a realização das atividades, seguido pela falta de uma internet com qualidade (53,7%), outro ponto destacado foi o luto constante que fragiliza o desempenho educacional e a saúde mental (51,2%), a falta da biblioteca é apontada por 29,3% como uma dificuldade nesse processo e 9,8% apontam a falta de livros um agravante para o seu desempenho.

Os resultados obtidos, e posteriormente sua análise, contribuíram para a apreensão da relação entre pandemia, ensino remoto, biblioteca e busca na web no sentido de compreender que os fenômenos não agem de forma isolada comprometendo todo o resultado no processo ensino-aprendizagem e escancarando disparidades sociais no acesso a direitos no âmbito da saúde, educação e acesso as tecnologias de informação e comunicação.

## 5. CONCLUSÃO

É notório que a crise sanitária global alterou as esferas das relações sociais, agudizou problemas sociais históricos, potencializou a luta de classes, e no caso

brasileiro a falta, e atraso, de um plano sólido de combate ao Coronavírus acabou por ceifar mais de 500.000 vidas, afeta a saúde física, a saúde mental e impacta o desenvolvimento humano decorrente de um luto constante. A educação não poderia estar alheia a essa dinâmica e medidas de contenção como suspensão de aulas e estratégias como o ensino remoto foram adotadas como tentativas tanto de conter o alastramento do vírus quanto de evitar um prejuízo maior no aspecto educacional. Mas essa realidade trouxe consigo problemáticas que sempre estiverem presentes na educação brasileira: alunos com baixo poder aquisitivo para terem livros, computadores e outros dispositivos eletrônicos para subsidiar seus estudos, internet boa e de qualidade para poderem acompanhar e participar das aulas no ambiente virtual, uma autonomia que não foi exercitada para realização de busca na web com qualidade que efetivasse uma pesquisa confiável.

Vale pontuar que o Governo do Estado do Maranhão por meio da Secretaria de Estado da Educação (SEDUC), disponibilizou *chips* para os discentes que não possuíam internet em suas residências, com objetivo de nivelar/amenizar/corrigir a aprendizagem de seus discentes, mas mesmo assim, houve reclamações por parte de alguns discentes quanto à demora na entrega dos *chips* e o plano (pacote) limitado de acesso à internet. Também com o mesmo objetivo para corrigir o ensino aprendizagem aos discentes, foi pensado e aplicado a ação aos mesmos que não possuíam nenhum recurso tecnológico para assistirem as aulas *on-line*, a gestão administrativa e pedagógica do IEMA UP Rio Anil disponibilizou uma apostila impressa por disciplina com os conteúdos trabalhados pelos professores para serem distribuídos aos discentes para tentar corrigir esse déficit na aprendizagem.

No tocante a ações administrativas e pedagógicas do IEMA UP Rio Anil, houve registro no período de junho e julho doações de cestas básicas para os tutores dos discentes do IEMA UP Rio Anil, como forma atrativa no combate a fome nesse período, uma vez que muitos utilizavam a merenda escolar como reforço em sua alimentação diária e com o fechamento das aulas presenciais ficaram sem essa alimentação diária.

## CAPÍTULO 2

Todas essas questões pontuadas acima foram identificadas na pesquisa de campo e evidenciadas nas respostas dos discentes, a biblioteca por mais que no imaginário brasileiro ainda seja um equipamento cultural e educacional distante, conta no IEMA UP Rio Anil não só com um espaço que atende as necessidades da comunidade escolar como foi muito bem avaliado e apontado como um dos fatores que dificultaram o processo ensino-aprendizagem durante a pandemia.

O que ficou evidenciado é que se faz necessário cursos de treinamento de busca na web, apresentação de estratégias, ferramentas e apresentação dos critérios de confiabilidade e avaliação de fontes de informação inclusive no espaço da biblioteca que possui infraestrutura para tanto e em parceria com o curso de Informática disponibilizando essa capacitação para toda a comunidade escolar. Essa ação se faz urgente no sentido de inibir o uso de fontes não confiáveis de informação que foram amplamente citadas pelos discentes mostrando porque essas bases são frágeis e não disponibilizam dados que correspondem com a realidade ou que tenham sido validados pela comunidade científica, mas para tanto é necessário dar o instrumental técnico e teórico para essa mudança de comportamento.

O cenário encontrado denota uma perspectiva local que, salvo algumas exceções, encontra paralelo com outros cenários educacionais brasileiros, as ações de controle e combate ao Coronavírus foram urgentes e necessárias, haja vista a prioridade ser salvar vidas, e considera-se que nunca é tarde para o estabelecimento de uma cultura educacional pautada no acesso ao conhecimento, a leitura como um direito humano e as tecnologias de informação e comunicação que possam vir a contribuir para a emancipação por meio de uma educação de qualidade que alie tanto o aprimoramento técnico quanto a formação humana.

## REFERÊNCIAS

ANUÁRIO BRASILEIRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA 2020. **Todos pela Educação. Editora Moderna, 2020. Disponível em:** <https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2020/10/Anuario-Brasileiro-Educacao-Basica-2020-web-outubro.pdf>. **Acesso em: 27 jul. 2021.**

BRASIL. Lei 12.244 de 24 de maio de 2010.

Dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12244.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12244.htm). Acesso em: 27 jul. 2021.

BRASIL. Lei 13.696 de 12 de julho de 2018. Institui a Política Nacional de Leitura e Escrita. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13696.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13696.htm). Acesso em: 27 jul. 2021.

**CARDOSO, Cristiane Alves; FERREIRA, Valdivina Alves; BARBOSA, Fabiana Carla Gomes.** (Des)igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo**, v.7, n. 3, ago. 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/929/554>. Acesso em: 27 jul. 2021.

IEMA. Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. **Plano de ação 2021**. Disponível em: <http://www.iema.ma.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/PLANO-DE-A%C3%87%C3%83O-2021-REDE-IEMA.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

IFLA. A COVID-19 e o Setor de Bibliotecas em Termos Mundiais. Carta Aberta de 7 de abril de 2020. Disponível em: [https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/covid19\\_and\\_the\\_global\\_library\\_field-pt.pdf](https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/covid19_and_the_global_library_field-pt.pdf). Acesso em: 06 maio 2020.

INEP. Censo Escolar 2018. Dados do censo escolar – Noventa e cinco por cento das escolas de ensino médio têm acesso à internet, mas apenas 44% têm laboratório de ciências. Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dados-do-censo-escolar-noventa-e-cinco-por-cento-das-escolas-de-ensino-medio-tem-acesso-a-internet-mas-apenas-44-tem-laboratorio-de-ciencias/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dados-do-censo-escolar-noventa-e-cinco-por-cento-das-escolas-de-ensino-medio-tem-acesso-a-internet-mas-apenas-44-tem-laboratorio-de-ciencias/21206). Acesso em: 27 jul. 2021.

INSTITUTO PRÓ-LIVRO. ITAÚ-CULTURAL. **Retratos da leitura no Brasil** (Quinta edição). 11 de setembro de 2020. Ibope inteligência: 2020. Disponível em: [https://www.prolivro.org.br/wp-content/uploads/2020/12/5a\\_edicao\\_Retratos\\_da\\_Leitura-\\_IPL\\_dez2020-compactado.pdf](https://www.prolivro.org.br/wp-content/uploads/2020/12/5a_edicao_Retratos_da_Leitura-_IPL_dez2020-compactado.pdf). Acesso em: 27 jul. 2021.

MARANHÃO. Lei ordinária n. 11.053 de 02 de julho de 2019. Extingue a Fundação Nice Lobão e incorpora a instituição ao IEMA. Disponível em: <http://stc.ma.gov.br/legisla-documento/?id=5528>. Acesso em: 27 jul. 2021.

## CAPÍTULO 2

MARTINS, Dayse Marinho. **As repercussões do ENEM no currículo do ensino médio das escolas estaduais do Maranhão: o caso do Cintra**. 190f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/js-pui/bitstream/tede/2722/2/Dayse%20Marinho%20Martins.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

TOMAÉL, Maria Inês et al. Critérios de qualidade para avaliar fontes de informação na internet. In: TOMAÉL, Maria. Inês; VALENTIM, Marta Lígia Pomim (Org.). **Avaliação de fontes de informação na Internet**. Londrina: Eduel, 2004. p. 19-40.

VIEIRA1, M. V.; CHRISTOFOLETTI, R. Confiabilidade no uso da Wikipédia como fonte de pesquisa escolar. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, n. 15, 2017. DOI: 10.22633/rpge.v0i15.9351. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9351>. Acesso em: 28 jul. 2021.

WELLICHAN, Danielle da Silva Pinheiro; ROCHA, Ednéia Silva Santos. As bibliotecas diante de uma pandemia: atuação e planejamento devido a Covid-19. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v. 25, n. 3, p. 493-508, ago./dez., 2020. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1700/pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

# CAPÍTULO 3

## **PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS PARA APRENDIZAGEM DE EPIDEMIOLOGIA ANALÍTICA**

*Natália Nária da Silva Santos  
Regina Fernandes Flauzino*

## INTRODUÇÃO

Segundo a lei número 7.498/86 do exercício profissional da enfermagem, é considerado enfermeiro

*“o portador do diploma de enfermagem conferido por instituição de ensino superior, competindo, privativamente, ao mesmo a direção do órgão de enfermagem integrante da estrutura básica da instituição de saúde, pública ou privada, e por chefia de serviço e unidade de enfermagem; organização e direção dos serviços de enfermagem e de suas atividades técnicas e auxiliares nas empresas prestadoras desses serviços; planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de enfermagem.” (BRASIL, 1986)*

Portanto, conferindo ao enfermeiro um importante papel no planejamento e tomada de decisão relacionadas à saúde de maneira ampla, que interfere desde o horário do funcionamento de unidades básicas de saúde até estratégias que precisam ser empregadas para promover uma assistência eficaz à saúde.

E para que essas atividades sejam desempenhadas com eficácia o estudo da epidemiologia torna-se essencial. Ela pode ser conceituada como

*“a ciência que estuda o processo saúde-doença em coletividades humanas analisando a distribuição e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados a saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças, e construindo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração, avaliação das ações de rotina, em consonância com as políticas de promoção de saúde” (ROUQUAYROL, 2006)*

Devido a isso, diversos indicadores e medidas específicas implementadas para lidar com os agravos de saúde pública são encontrados em artigos e outras bibliografias científicas, que geralmente são utilizados para embasar intervenções implementadas no cotidiano laboral dos profissionais de saúde.

Por isso, sendo de fundamental importância que a enfermagem saiba balizar a qualidade dos artigos e dados que se depara e, principalmente, produza trabalhos científicos de qualidade para que possa basear a sua prática baseada em evidências e inclusive alicerçar outros profissionais de saúde com suas produções. No entanto, é necessário que em sua formação o enfermeiro seja instrumentalizado sobre essas questões.

“A prática baseada em evidências como forma segura e organizada de estabelecer condutas profissionais, possui seu enfoque na solução de problemas com o uso das melhores evidências científicas. [...] A evidência científica tem o poder de agregar ciência, visto que representa a confiabilidade em determinado conhecimento nos preceitos científicos.” (Pedrosa, et. al, 2015)

Baseada nessa premissa, a disciplina de epidemiologia VIII tem o intuito de instruir os graduandos de enfermagem do quinto período da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense, sobre estudos analíticos de epidemiologia. “Sendo os estudos analíticos aqueles delimitados para examinar a existência de associações e/ou correlações entre uma exposição e/ou uma doença ou condição relacionada à saúde.” (Lima-Costa, 2003). Ao qual são essenciais para o norteio de ações e estratégias em saúde para a população.

Importante ressaltar a necessidade de tornar aptos os alunos na utilização do conteúdo aprendido na graduação para a sua vida profissional, por isso a aprendizagem dos alunos, tem que ser crítico-reflexiva. Desta forma, torna-se necessário utilizar metodologias de ensino que estimulem a aprendizagem protagonizada pelos alunos, principalmente no período de pandemia que vivemos atualmente.

Durante o ano de 2020 ocorreram mudanças significativas no formato em que a disciplina foi oferecida. O ano de 2020 foi um ano que exigiu mudanças substanciais na área pedagógica devido ao advento da pandemia do covid-19, fazendo com que a disciplina de epidemiologia VIII que era ministrada presencialmente, passasse a ser ministrada de maneira remota. (BRASIL, 2020) Assim exigindo mudanças inclusive na maneira ao qual a monitoria foi conduzida.

Neste contexto, sentiu-se a necessidade do uso de metodologias ativas para utilizar em conjunto com a aprendizagem no ensino remoto.

“As metodologias ativas consistem em métodos de ensino que estimulem o protagonismo do aluno na aprendizagem e a curiosidade do aluno em pesquisar, refletir e analisar suas possíveis situações de tomada de decisão.” (BERBEL, 2011)

Somada ao fato de que o ensino remoto utiliza-se de maneira substancial de ferramentas tecnológicas da comunicação e informação, como o uso de ambientes virtuais de aprendizagem, sites, vídeos e entre outros. Essa metodologia torna-se essencial para o desenvolvimento das atividades de monitoria na disciplina.

Sendo a questão norteadora, como produzir conteúdos para aprendizagem de epidemiologia analítica? objetivando principalmente a Produção de conteúdos para aprendizagem de epidemiologia analítica. Tendo como objetivos específicos, Fornecer ferramentas epidemiológicas para que os alunos sejam capazes de construir competências relacionadas à capacidade de analisar criticamente o contexto da prática da enfermagem, através da aplicação dos conceitos da epidemiologia analítica, atendendo o objetivo geral e os específicos da disciplina e Avaliar a capacidade de aprendizagem dos conteúdos aprendidos na disciplina pelos acadêmicos de enfermagem.

## **DESENVOLVIMENTO**

Trata-se de uma relato de experiência desempenhada a partir da monitoria voluntária da disciplina de epidemiologia VIII. Que se desenvolve utilizando a metodologia ativa, que promove a formação do conhecimento por meio da ênfase no sujeito ativo, como propõe Paulo Freire. (FREIRE, 1999) E com o intuito de atingir os objetivos da disciplina, foi realizada a organização das etapas da seguinte forma: planejamento; criação de conteúdo; implementação; avaliação das atividades aplicadas.

### 1- Planejamento

Foram organizados os temas da disciplina segundo o tipo de estudo abordado, logo em seguida foram estabelecidos os objetivos que os alunos necessitavam alcançar para cada tema para que a metodologia fosse eficaz. Os, objetivos foram:

- Objetivo geral: analisar o estudo epidemiológico analítico em questão
- Objetivos específicos:

- Identificar os conceitos aprendidos sobre o estudo epidemiológico em questão;
- Realizar pensamento crítico e reflexivo sobre o estudo epidemiológico em questão;
- Apresentar os conceitos sobre os estudos epidemiológicos em questão;

Vale ressaltar que a junção e o alcance de todos esses objetivos, citados anteriormente, visam responder a questão norteadora e atingir os objetivos propostos do estudo.

Para suprir os objetivos propostos para cada tipo de estudo epidemiológico, foi escolhida a metodologia de ensino de estudo de caso, e a construção de materiais didáticos para estímulo à auto aprendizagem sobre a disciplina de epidemiologia VIII.

## 2- Criação de conteúdo

A criação de conteúdo consistiu primeiro na elaboração dos materiais didáticos. Os materiais elaborados foram podcasts e resumos definidos de acordo com os objetivos dos estudos epidemiológicos apresentados na disciplina de epidemiologia VIII. Os estudos foram: Estudos ecológicos; Estudos transversais; Estudos de Coortes; Estudos experimentais e Estudos de Caso-Controles. Para a criação deste material foram utilizados, os livros: livro Epidemiologia Básica dos autores R. Bonita, R. Beaglehole e T. Kjellström e o capítulo nove do livro Epidemiologia do Medronho do ano de 2003.

Além disso, foi elaborada uma videoaula com artigo científico sobre estudo ecológico, encontrado através de busca na biblioteca virtual de saúde utilizando o descritor em saúde (DeCS): “Estudos ecológicos” e o recorte temporal entre 2017 a 2021, artigos exclusivamente da área da saúde, delimitação populacional de seres humanos, e língua portuguesa. O artigo selecionado tem o título: “Mortalidade por doenças circulatórias e evolução da saúde da família no Brasil: um estudo ecológico”.

### 3- Implementação

Para a gravação dos conteúdos dos podcasts foi utilizado a plataforma online de gravação de áudio chamada Online voice recorder, e para a gravação da video-aula foi utilizada a plataforma loom.

### 4- Avaliação das atividades implementadas

A avaliação das atividades implementadas ocorreu por meio de formulário de avaliação informal e opcional, disponibilizado por meio do google forms, com perguntas auto-avaliativas e perguntas avaliativas dos instrumentos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como produto da monitoria, foram criados podcasts e resumos dos seguintes estudos epidemiológicos: estudos ecológicos, estudo transversal, estudo caso-controle, estudo de coorte, estudo experimental, uma vídeo-aula de estudos ecológicos.

Os alunos avaliaram a video-aula de estudos ecológicos como útil para o aprendizado na disciplina, e com bom aproveitamento do conteúdo exposto, porém ainda não entendido como excelente pelos alunos para o aprendizado, ao qual pode ser considerado que a inexperiência com didática pela monitora influenciou diretamente no aprendizado dos alunos. Portanto, sendo necessário que o instrutor ao qual realizará a construção do vídeo como material educativo, tenha como uma das suas proficiências a didática.

Em relação aos podcasts, houve uma parcela de alunos que não utilizou esse recurso e também classificou seu aprendizado com esse tipo de ferramenta de maneira insuficiente, mas em sua grande maioria utilizaram a ferramenta e a classificaram com um bom aproveitamento para seu aprendizado. Com estas informações entende-se que os podcasts podem ser ferramentas que oportunizam o aprendizado pela praticidade em seu cotidiano, porém depende da adesão dos alunos a essa ferramenta. A eficiência do podcast também é perpassada pela dicção, edição e didática do instrutor.

Os resumos elaborados obtiveram total adesão pelos alunos, com aproveitamento de aprendizado caracterizado pelos mesmos como bom. Desta forma, observa-se que são ferramentas eficazes para o alunado, mas sozinhas em um contexto de ensino remoto não conseguem suprir toda a necessidade almejada para este grupo.

Portanto para o ensino remoto existem diversas ferramentas e metodologias para serem utilizadas, e para a construção dos materiais didáticos é necessário a instrumentalização dos facilitadores, o conhecimento das plataformas para a disponibilização dos conteúdos e das ferramentas tecnológicas utilizadas na construção do conhecimento e, principalmente, possuir conhecimentos de didática relacionada ao conteúdo apresentado, pois são fatores que influenciam diretamente no aprendizado. Deste modo a construção do material didático foi uma experiência enriquecedora para o facilitador de aprendizagem que nesse caso foi a monitora da disciplina.

A literatura científica versa que a monitoria promove o crescimento intelectual, por meio da aquisição de habilidades de didáticas e a análise críticas das informações selecionadas, independentemente, para trabalhar com os alunos da qual estão responsáveis, (BOTELHO, 2019) podendo ser constatado que este estudo corrobora com os achados científicos, havendo a peculiaridade de que além do desenvolvimento das competências relacionadas a docência, estão inclusas competências tecnológicas ao qual o enquanto facilitador desenvolve e aprimora, na criação das atividades a serem empregadas aos alunos durante o ensino remoto.

O ensino remoto foi implementado com o advento da pandemia da COVID-19, o que proporcionou inevitavelmente a aproximação entre o ensino e a tecnologia, por meio do uso de plataformas e criação dos conteúdos educacionais digitais, porém devido a emergência dessa condição, não foi possível um treinamento efetivo quanto as potencialidade no de ferramentas de aprendizagem, (RONDINI, et. al 2020) que como apresentado no estudo também interfere substancialmente na aprendizagem do aluno, visto que a criação de materiais didáticos pouco adequados ao cotidiano do aluno promove a redução da participação ativa no processo do desenvolvimento do conhecimento.

Diante deste cenário também é necessário considerar que a realidade cotidiana dos alunos influencia no processo de aprendizagem. Este estudo não teve o enfoque sobre o cotidiano dos alunos, porém foi possível observar que as condições financeiras acerca da utilização de componentes eletrônicos, e as atividades extracurriculares que o aluno desempenha são diretamente proporcionais ao aprendizado ativo e efetivo do aluno, como demonstrado na literatura científica. (BEZERRA, et. al 2020)

## **CONCLUSÃO**

A epidemiologia uma disciplina essencial para a enfermagem, pois compreende a construção de competências para todos os níveis de atenção à saúde, e sumariamente para a saúde pública visto que políticas, intervenções e planos gerenciais são criadas e implementadas a partir da análise dos estudos epidemiológicos e dos dados do sistema de notificação brasileiro. (ROUQUAYROL, 2006)

E a situação de pandemia modificou o contexto de ensino de todo o país, sendo o ensino remoto implantado em ampla maioria das universidades públicas, Este modelo ao utilizar metodologias ativas proporciona maior autonomia do aluno para a construção do próprio conhecimento de epidemiologia, por meio de conteúdos criados e disponibilizados pelo facilitador de aprendizado para acesso prévio. Como associado ao teorista Paulo Freire, por meio da interseção entre o sujeito do aprendizado e o mundo, a partir da utilização dos materiais didáticos. (FREIRE, 1999)

Para a elaboração dos materiais didáticos é necessária fundamentação teórica, autoinstrução e planejamento por parte do facilitador, e essa prática de construção tem relação direta com o desenvolvimento de competências teóricas e práticas deste, como a edição de vídeo e sua instrumentalização com ferramentas tecnológicas e desenvolvimento de didática.

Os alunos que fizeram uso dos materiais apontaram como importantes para seu aprendizado, porém é inerente para o seu aprendizado a adesão, didática e qualidade do material produzido.

Conclui-se ser demonstra a necessidade da criação e promoção de cursos aos facilitadores de aprendizado para melhoria da qualidade do material disponibilizado aos alunos e mais estudos sobre a adesão e o aproveitamento destes sobre o processo de aprendizagem de epidemiologia utilizando a metodologia ativa.

## REFERÊNCIAS

BERBEL, N.A.N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas. vol. 32m n. 1. 2011. Disponível em <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>

BEZERRA, K. P.; COSTA, K.P.L.; OLIVEIRA, L. C.; FERNANDES, A.C.L.; CARVALHO, F.P.B.; NELSON, I.C.A.S.; Ensino remoto em universidades públicas estaduais: o futuro que se faz presente. Research, Society and development, v.9, n.9, 2020. Disponível em: < <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7226/6517>>

Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Epidemiologia Básica. 2. Ed. São Paulo: Santos; 2010.

BOTELHO LV, LOURENÇO AEP, LACERDA MG, WOLLZ LEB. Monitoria acadêmica e formação profissional em saúde: uma revisão integrativa. ABCS Health Sci. 2019; 44(1):67-74. Disponível em: < <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/995056/44abcs67.pdf>>

Brasil. Lei n. 7.498 de 25 de junho de 1986. Dispões sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União. De junho de 1986. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7498.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm)

BRASIL, Ministério da Educação. Universidade Federal Fluminense. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. RESOLUÇÃO N.º 160/2020 EMENTA: Regulamenta o ensino remoto emergencial, em caráter excepcional e temporário, nos cursos de graduação presencial da Universidade Federal Fluminense e dá outras providências. Disponível: [http://uff.br/sites/default/files/news/arquivos/160-2020\\_ensino\\_remoto\\_e\\_emergencial\\_assinatura\\_digital\\_1.pdf](http://uff.br/sites/default/files/news/arquivos/160-2020_ensino_remoto_e_emergencial_assinatura_digital_1.pdf)

CECCON, Roger Flores et al. Mortalidade por doenças circulatórias e evolução da saúde da família no Brasil: um estudo ecológico. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2013, vol.18, n.5, pp.1411-1416. ISSN 1413-8123. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000500026>.

FREIRE, P. Educação e mudança. São Paulo: Paz e Terra; 1999.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003. Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 28 abr. 2021. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742003000400003>.

Medronho R.A, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. Epidemiologia. Atheneu, São Paulo, 2003. Capítulo 9.

Pedrosa KKA, Oliveira ICM, Feijão AR, Machado RC. Enfermagem Baseada em Evidência: Caracterização dos estudos no Brasil. Cogitare Enferm. 2015 Out/dez; 20(4): 733-741

ROUQUAYROL M.Z., ALMEIDA FILHO N. Epidemiologia & Saúde. 6a ed.

RONDINI, C. A.; PEDRO, K. M.; DUARTE, C. S. Pandemia da COVID-19 e o ensino remoto emergencial: Mudanças na prática pedagógica. Interfaces científicas. Aracaju, vol. 10. n. 1, p. 41-57. 2020.

# CAPÍTULO 4

## **PRÁTICAS INCLUSIVAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: RESSIGNIFICANDO TEORIAS E PRÁTICAS<sup>1</sup>**

*Edilania Reginaldo Alves*

---

1 Parte desta pesquisa foi apresentada e publicada nos anais do evento: IV Colóquio de docência e diversidade na educação básica: Profissão docente em questão.

## INTRODUÇÃO

A Educação Especial como é sabido, por um longo período teve sua operacionalização pautada através de serviços oferecidos por instituições especializadas. Sua trajetória histórica, é marcada por inúmeros obstáculos impostos pela sociedade à sua integração, o receio, o medo, as frustrações e exclusões, preenchem vários exemplos históricos, que vão desde Esparta, aos tempos atuais. Já que convivemos, à dificuldade ainda hoje enfrentada para integração dessa parcela da sociedade nos meios gerais, sobretudo, educacionais, posto que, no que se referem às formas organizativas do trabalho pedagógico, estas são marcadas por práticas pedagógicas assistencialistas e segregativas e não pelo acesso aos processos efetivos de escolarização.

Este contexto, teve essa nova miragem através da Política Nacional da Educação Especial na perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008) e reafirmada através da Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015). Partindo desse pressuposto, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008), propõe:

[...] o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais especiais, garantindo: Transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior; Atendimento educacional especializado; Continuidade da escolarização nos níveis mais elevados do ensino; Formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar; Participação da família e da comunidade; Acessibilidade urbanística, arquitetônica, nos mobiliários e equipamentos, nos transportes, na comunicação e informação; e Articulação intersetorial na implementação das políticas públicas. (BRASIL, 2008, p.20)

Estes marcos legais sucederam em tentativas de práticas inclusivas, haja vista que mesmo diante do notório avanço nos dispositivos legais muitas das práticas desenvolvidas na atualidade ainda são ajustadas nas percepções iniciais da sociedade em relação a este público, que predestina a deficiência como uma condição de incapacitado, fortalecendo paradigmas e mitos acerca de suas limitações e possibilidades.

Diante destes desafios que ainda são latentes no ensino presencial, nos deparamos repentinamente com a transferência deste para o remoto com um documento elaborado de forma emergencial e aparentemente sem nenhum planejamento para que este processo educacional se configurasse como inclusivo. O parecer nº 5/2020 emitido pelo Conselho Nacional de Educação, faz menção a Educação Especial através de um tópico que estabelece que o sistema de ensino deve garantir a oferta de recursos e estratégias para que o atendimento a este público ocorra com padrão de qualidade, no entanto, vale ressaltar que essa situação de ensino não favorece as condições significativas à apropriação dos conhecimentos por parte de todos os alunos, mesmo os sem deficiência.

As atividades pedagógicas não presenciais aplicam-se aos alunos de todos os níveis, etapas e modalidades educacionais. Portanto, é extensivo àqueles submetidos a regimes especiais de ensino, entre os quais os que apresentam altas habilidades/superdotação, deficiência e Transtorno do Espectro Autista (TEA), atendidos pela modalidade de Educação Especial. (BRASIL, 2020, p. 14).

Frente ao exposto, este estudo versa sobre uma experiência realizada em uma instituição pública da zona rural no município de Milagres-CE, no âmbito do Atendimento Educacional Especializado (AEE), no qual apresentaremos as estratégias pedagógicas empregadas neste período pandêmico. Traçamos como objetivos específicos: Compartilhar experiências realizadas neste âmbito e expor os desafios, possibilidades e estratégias utilizadas, a fim de amenizar os prejuízos pedagógicos no que se refere a este serviço.

Para descrever a vivência foi utilizado um estudo descritivo (GIL, 1999) e o método do Relato de Experiência, com propósito de descrever as práticas inclusivas realizadas no âmbito do AEE. Segundo Daltro e Faria, este recurso metodológico:

[...] está compreendido como um trabalho de linguagem, uma construção que não objetiva propor a última palavra, mas que tem caráter de síntese provisória, aberta à análise e à permanente produção de saberes novos e transversais. Configura-se como narrativa que, simultaneamente, circunscreve experiência, lugar de fala e seu tempo histórico, tudo isso articulado a um robusto arcabouço teórico, legitimador da experiência enquanto fenômeno científico (2019, p.235).

O relato a seguir apresenta as estratégias utilizadas neste contexto remoto

#### *CAPÍTULO 4*

no que se refere ao AEE, expondo os desafios e possibilidades da prática e incitando reflexões e considerações que agreguem estudos norteadores para docentes.

## **DESENVOLVIMENTO**

A pesquisa se caracteriza como intervenção pedagógica e foi realizada com oito educandos público do AEE, em uma instituição pública da zona rural no município de Milagres-CE, e teve início em Junho do ano de 2020. Diante do contexto pandêmico buscamos associar os objetivos referentes a aprendizagem das crianças a fim de estimular as habilidades demonstradas através do estudo de caso e avaliação prévia realizada no início do ano, com a realidade social/econômica e atitudinais das famílias, estabelecendo como meta a acessibilidade as propostas de aprendizagem a serem apresentadas.

A princípio foi realizado uma verificação da quantidade de estudantes que tinha acesso à internet e os dispositivos eletrônicos utilizados para tal, bem como também a disponibilidade dos familiares para orientação nas atividades. Através deste estudo foi elaborado um projeto de intervenção pedagógica, considerando as habilidades dos assistidos identificadas no estudo de caso e sua possibilidade de operacionalização pelos familiares. Perante o cenário encontrado, conveniou-se a reestruturação metodológica de forma assíncrona, já que a mesma apresenta uma maior flexibilidade temporal, pois não demanda que docentes e discentes estejam conectados em tempo real de modo simultâneo, utilizando como plataforma digital, o aplicativo WhatsApp e através destes organizamos outras possibilidades de articulação e organização do aprendizado tendo em vista que:

[...]é importante que o educador interlocutor tenha em mente as diferenças e especificidades das crianças com deficiência e tente contemplá-las no seu modo de ensinar, ou que sejam desenvolvidas maneiras criativas de estabelecer essa comunicação. (INSTITUTO RODRIGO MENDES, 2020, p.23)

Cientes disto, elaboramos roteiros de estudo do AEE que envolvesse: atividades de rotina, coordenação motora, memória, histórias sociais, atividades

de vida diária, brincadeiras psicomotoras, priorizando as funções executivas e as funcionalidades cognitivas e sensoriais (Imagem 1).

**Imagem 1:** Postcards de rotinas de propostas de atividades enviadas pelo whasap.



Fonte: Própria (2020).

As propostas de construção de saberes foram compartilhadas em um grupo utilizando o aplicativo WhatsApp, onde fazemos uso de vídeos com um tempo curto, utilizando-se de estímulos visuais para manter a concentração e chamar a atenção dos aprendentes, bem como uma linguagem acessível e utilização de utensílios domésticos como princípio educativo (Imagem 2). O ambiente: “casa” também foi utilizado de modo à oportunizar o estímulo e desenvolvimento da independência e autonomia dos educandos, através de propostas que criassem situações problemas que envolvesse a colaboração nas atividades domésticas (Imagem 4). Oferecemos também, a opção de escolha do formato dos retornos das propostas, que poderiam ser de forma escrita, através de vídeos, desenhos, áudios, dentre outros.

**Imagem 2:** Foto do cenário utilizado durante as videoaulas. **Fonte:** Própria (2020).



**Fonte:** Própria (2020).

**Imagem 3:** Propostas de atividades para estímulo e desenvolvimento da coordenação motora fina e movimento de pinça, utilizando utensílios domésticos.



**Fonte:** Própria (2020).

**Imagem 4:** Proposta de atividade objetivando a independência e autonomia das crianças nas atividades de vida diária.



**Fonte:** Própria (2020).

Anterior a proposição das atividades foi apresentado um momento de orientação aos pais, debatendo um pouco sobre a realidade, apresentando a importância do nosso serviço que não poderia parar e da parceria com os mesmos, pontuando dicas de manejo neste período, organização temporal, espacial etc. Juntamente com as rotinas de diversificação dos atendimentos era apresentado os objetivos das atividades, o que foi fundamental para conscientizar a família a realizar as atividades propostas de forma assídua.

Concomitantemente aos vídeos utilizamos também de atividades impressas que foram empregadas como um mecanismo para complementação das oportunidades de aprendizagem, utilizando como estratégia didática, o estudo dirigido, que é uma técnica de ensino que tem por objetivo guiar e estimular o aluno para o estudo individual e para o pensamento reflexivo, “é a proposição de questões que os alunos possam resolver criativamente, de modo que assimilem o processo de busca de soluções de problemas.”(LIBÂNEO, 2017, p. 3044 Kindle). O estudo dirigido pode ser proposto para ser desenvolvido em sala de aula, em casa ou em ambientes virtuais de aprendizagem.

Durante todo este percurso, utilizamos de temas geradores a fim de que pudéssemos agregar mais conhecimento neste período, no contexto atual, se faz necessário mais ainda a prática da amorosidade, para tanto, motivamos os alunos utilizando de estímulos reforçadores para instigar a participação das crianças através de vídeos com acolhidas ao iniciar uma temática, incentivando o alcance da superação de todas as dificuldades enfrentadas, com o acesso à tecnologia, com o contexto atípico, bem como também vídeos de finalização com portfólio digital, destacando a participação de todos e valorizando cada experiência compartilhada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As respostas desde então estão sendo positivas, mesmo diante dos obstáculos sociais, a acessibilidade proposta através da utilização de materiais domésticos como recursos multifuncionais para estratégias de ensino e a ludicidade apresentada através da edição e estímulos reforçadores dos vídeos vem demonstrando possibilidades de apropriação do conhecimento e uma superação parcial das barreiras que se agregaram ao Atendimento Educacional Especializado neste período.

As famílias, apesar dos desafios, em sua maioria vem demonstrando uma boa adaptação a este método, evidenciando uma parceria imensurável, algo decorrente também do trabalho de orientação sobre o manejo diário e conscientização sobre o objetivo de cada proposta, apresentando sua importância para o êxito acadêmico do estudante.

## **CONCLUSÃO**

A atual pandemia escancarou o modelo escolar excludente implantado em nosso país. Os desafios técnicos vivenciados neste período refletem uma parcela do que é exposto no chão da sala de aula. Outrora, esse replanejamento e reestruturação metodológica nos trouxe uma possibilidade de nos reinventar, criar e descobrir novas possibilidades de aprendizagem compartilhada e como diria Paulo Freire, nos permitiu “esperançar”, ir atrás, não desistir, fazer o inédito

e não esperar acontecer.

Esses ensaios propositivos estão sendo armazenados através de um repositório online por meio do Instagram: aee\_em\_casa que pode inspirar a criação de oportunidade de aprendizagem em outros contextos, respeitando os limites e valorizando as potencialidades.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: SEESP/MEC, 2008.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Estatuto da Pessoa com Deficiência SEESP/MEC, 2015.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 28 de abril de 2020 - **Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19**. SEESP/MEC, 2020.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: Uma narrativacientífica na pós-modernidade. **Estudos e pesquisas em psicologia**, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO RODRIGUES MENDES. **Protocolos sobre educação inclusiva durante a pandemia da COVID-19: Um sobrevoo por 23 países e organismos internacionais**. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2017. E-book.

# CAPÍTULO 5

## **PJE NUVEM: UMA PLATAFORMA DE PROGRAMAÇÃO PARA APRENDIZADO DE ROBÓTICA**

*Eloir José Rockenbach  
Daniele da Rocha Schneider*

## 1. INTRODUÇÃO

Discussões recentes no contexto educacional tem destacado o uso da robótica, em suas diversas formas e aplicações, como possibilidade de inovação didático-metodológica nas diferentes modalidades de ensino. No contexto do ensino híbrido, a robótica oportuniza experiências de aprendizagem dinâmicas, divertidas e significativas, desenvolvendo habilidades essenciais para o futuro dos alunos.

Nesta perspectiva de fornecer uma educação inovadora que atenda as necessidades do século XXI, diferentes políticas públicas tem fomentado e incentivado a incorporação de novas tecnologias, inclusive da Robótica Educacional nos contextos educativos (UNESCO, 2017, 2019; BRASIL, 2014, 2020). Nesse viés, a implementação da Robótica Educacional com critério e planejamento, enquanto ferramenta transversal, viabiliza uma prática mais atraente e coerente com o ritmo individual de cada aluno.

Seu uso pode colaborar para um ensino mais efetivo, dinâmico e interativo, pois facilita a coleta e análise de informações pelo professor para promover a personalização do ensino. Da mesma forma, pode contribuir significativamente com o processo de ensino-aprendizagem, promovendo a interdisciplinaridade entre diferentes áreas do conhecimento, o protagonismo do aluno e o trabalho colaborativo seja de modo presencial ou via plataforma online.

Diante disso, este trabalho tem por objetivo apresentar uma plataforma de aprendizado de Robótica que possibilita a prática da programação de forma remota, não sendo necessário os alunos terem acesso a robôs ou kits robóticos. Para isso, na próxima seção, apresentamos a plataforma desenvolvida destacando seu histórico, cadastro, acesso e projetos compatíveis. Na seção seguinte, descrevemos as primeiras experiências com seu uso e na sequência, as considerações finais.

## 2. PLATAFORMA JABUTI EDU NUVEM

A Plataforma Jabuti Edu Nuvem (PJE Nuvem) é uma plataforma de programação para aprendizado de Robótica. Possibilita estudar e praticar remotamente a robótica, de forma divertida, utilizando sistemas baseados em Internet das Coisas (IoT). A PJE Nuvem é compatível com vários robôs e projetos educacionais e sua implementação possibilita a comunicação entre dispositivos, redes de comunicação e sistemas de controle.

*Desenvolvida na linguagem PHP e javascript, roda em um servidor LAMP. A comunicação dos hardwares (robôs e projetos) com a PJE Nuvem acontece por meio de um Firmware (linguagem C++) que é gerado ao cadastrar o equipamento na plataforma. Uma vez gerado, o mesmo é gravado no microcontrolador ESP ou arduino que estabelecerá a conexão com a jabuti edu nuvem, via WiFi/Internet, quando buscará os comandos de linguagem Logo, desenvolvidos pelo(s) usuário(s) para o processo de interpretação e execução.*

A PJE Nuvem viabiliza e estimula a aprendizagem lúdica, a integração teoria e prática, o trabalho em equipe, o raciocínio lógico, a criatividade entre outras habilidades fundamentais para o século XXI. A plataforma é multiusuário e multiequipamento (compatível com vários robôs/projetos educacionais).

### 2.1 Histórico

A Plataforma Jabuti Edu Nuvem (PJE Nuvem) tem sua origem na plataforma Jabuti Edu. Foi idealizada, no ano de 2015, por Eloir José Rockenback (Figura 1) o qual vislumbrava uma plataforma que viabilizasse o controle de vários robôs na mesma plataforma e a vinculação de múltiplos usuários e hardwares.

Figura 1 - Eloir José Rockenbach idealizador da PJE Nuvem



Fonte: <https://odiario.net/noticias/geral/ensino-de-robotica-comeca-a-se-popularizar-e-conquista-interessados-cada-vez-mais-jovens>

A ideia da plataforma se tornou realidade, em 2016, a partir da participação de Eloir no SAP Innomarathon, uma competição de inovação social para startups promovido pela SAP Labs Latin America, em parceria com o *Parque Tecnológico São Leopoldo – Tecnosinos*. Após vencer a maratona com um projeto de robótica educacional a startup EJR Robótica Educacional recebeu apoio financeiro e seis meses de incubação gratuita na Unitec - Incubadora Tecnológica do Tecnosinos.

O prêmio recebido possibilitou que Eloir desse prosseguimento ao desenvolvimento da parte de multiequipamentos da plataforma através da contratação de programadores que dessem conta inclusive da área da linguagem C, uma vez que envolvia o uso de componentes e microcontrolador ESP. A plataforma deveria permitir que o usuário pudesse se cadastrar e o mediador tivesse permissão de cadastrar o hardware (robô) e vincular o mesmo ao usuário que foi cadastrado com isso possibilitando que o usuário programasse o robô através de diferentes módulos.

Ainda em 2016 a plataforma iniciou o funcionamento, a prova de conceito estava consolidada, permitindo a realização de vários testes ao longo de 2017, 2018 e 2019. Esses testes não tiveram avanços significativos por falta de recursos financeiros.

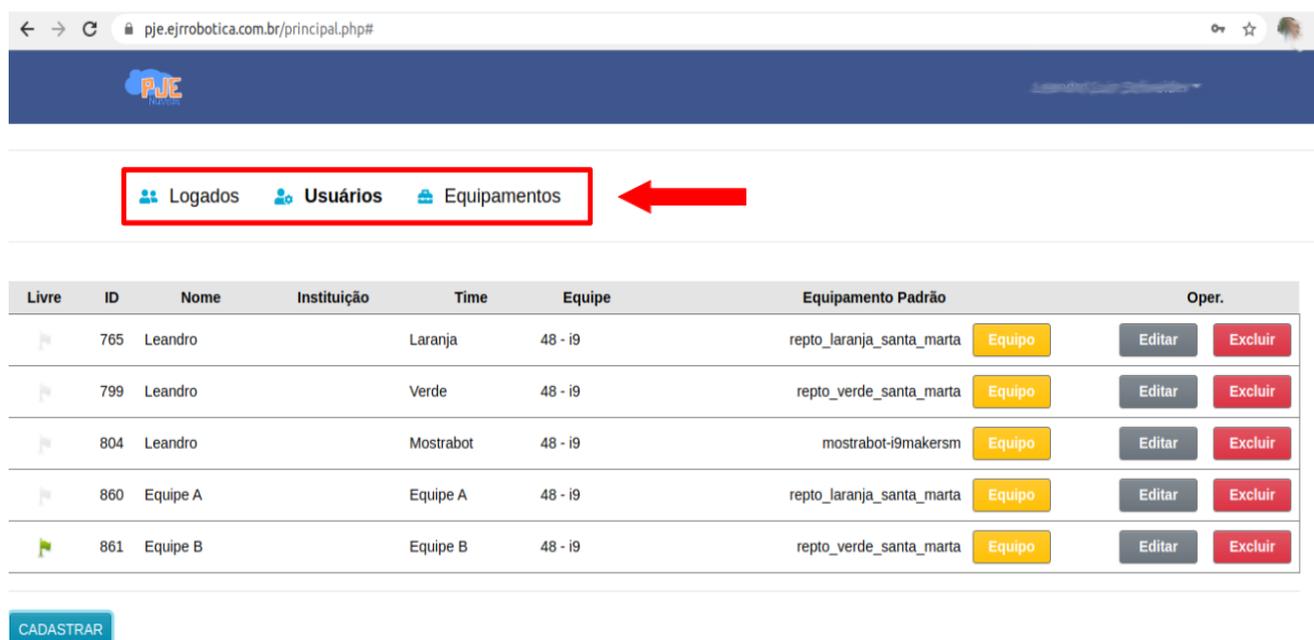
Em 2020, no contexto da pandemia COVID 19, a plataforma foi cogitada como possibilidade de viabilizar o desenvolvimento de aulas remotas de Robótica Educacional. Com o apoio de parceiros, a parte do desing que faltava foi desenvolvida, novos testes foram realizados e seu uso iniciou oficialmente a partir de setembro de 2020, na Associação Weltfreunde, Amigos do Mundo de Ivoti-RS.

## 2.2 Acesso e cadastro

O acesso a plataforma PJE Nuvem é realizado pelo endereço [www.jabutiedunuvem.com.br](http://www.jabutiedunuvem.com.br), a partir de duas possibilidades: como usuário admin e como usuário.

Na função de usuário admin a pessoa tem acesso ao painel de controle com permissão de visualizar usuários logados, gerenciar novos usuários e equipamentos (Figura 2).

Figura 2 - PJE Nuvem: interface de usuário



The screenshot shows the user interface of the PJE Nuvem platform. At the top, there is a navigation menu with three items: 'Logados', 'Usuários', and 'Equipamentos'. A red box highlights these items, and a red arrow points to the 'Usuários' item. Below the menu is a table with the following columns: 'Livre', 'ID', 'Nome', 'Instituição', 'Time', 'Equipe', 'Equipamento Padrão', and 'Oper.'. The table contains five rows of data, each representing a logged-in user. At the bottom left, there is a blue button labeled 'CADASTRAR'.

Livre	ID	Nome	Instituição	Time	Equipe	Equipamento Padrão	Oper.
🚩	765	Leandro	Laranja	48 - i9	repto_laranja_santa_marta	Equipo	Editar Excluir
🚩	799	Leandro	Verde	48 - i9	repto_verde_santa_marta	Equipo	Editar Excluir
🚩	804	Leandro	Mostrabot	48 - i9	mostrabot-i9makersm	Equipo	Editar Excluir
🚩	860	Equipe A	Equipe A	48 - i9	repto_laranja_santa_marta	Equipo	Editar Excluir
🚩	861	Equipe B	Equipe B	48 - i9	repto_verde_santa_marta	Equipo	Editar Excluir

Fonte: Dos autores (2021).

Através da aba “Logados”, o usuário admin tem a possibilidade de visualizar os usuários logados e deslogar determinados usuários quando necessário. Na aba “Usuários”, tem a permissão de cadastrar ou remover usuários e definir qual o equipamento que o usuário irá controlar, dando as permissões ao equipamento. Já na aba “Equipamentos” tem a permissão de gerenciar os equipamentos, adicionando, removendo, definindo dados da wifi e vinculando ao projeto compatível com o equipamento físico.

O usuário, após ser cadastrado pelo usuário admin tem acesso aos módulos de programação (Figura 3), os quais apresentam formas diferenciadas de controlar ou programar o robô.

**Figura 3 - Módulos da PJE Nuvem**



**Fonte: Dos autores (2021).**

O Módulo 1 apresenta um joystick onde pode-se controlar o robô diretamente, pressionando botões de comandos gráficos, com a opção de selecionar o tempo que o comando será executado. Os comandos são baseados na linguagem de programação logo (PF, PD, PE, PT), viabilizando o desenvolvimento de

questões relacionadas a lateralidade, espaço, tempo e a própria introdução a linguagem de programação. Do lado direito tem-se botões de tempo (T), buser (BU), baixar caneta (BC) e subir caneta (SC) comando utilizados em projeto específico, no qual o robô realiza a tarefa de forma física. Da mesma forma os comandos Led esquerdo (LE) e Led direito (LD) que representam os olhos do robô. Nesse módulo não há o uso de comandos escritos.

No módulo 2, tem-se a possibilidade de introduzir a programação propriamente dita através da linguagem logo. É necessário clicar nos comandos estipulando a direção, tempo e acionamento dos Led quando for o caso. Após concluir a programação, clica-se em “Enviar” e o robô executa os códigos programados.

No módulo 3, realizamos a mesma programação do módulo 2, no entanto, sem a presença do monitor. O usuário precisa memorizar a sequência da programação sem poder visualizar na forma de feedbacks. Ao final da programação faz-se necessário o envio, sendo possível também limpar o código.

No módulo 4, ocorre o inverso. Tem-se o monitor e não mais o painel de comandos. Digita-se diretamente no monitor os códigos na forma de texto, enviando após a finalização da programação. Intensifica-se assim o trabalho com o desenvolvimento da robótica e do pensamento computacional.

### **3. PROJETOS COMPATÍVEIS COM A PJE NUVEM**

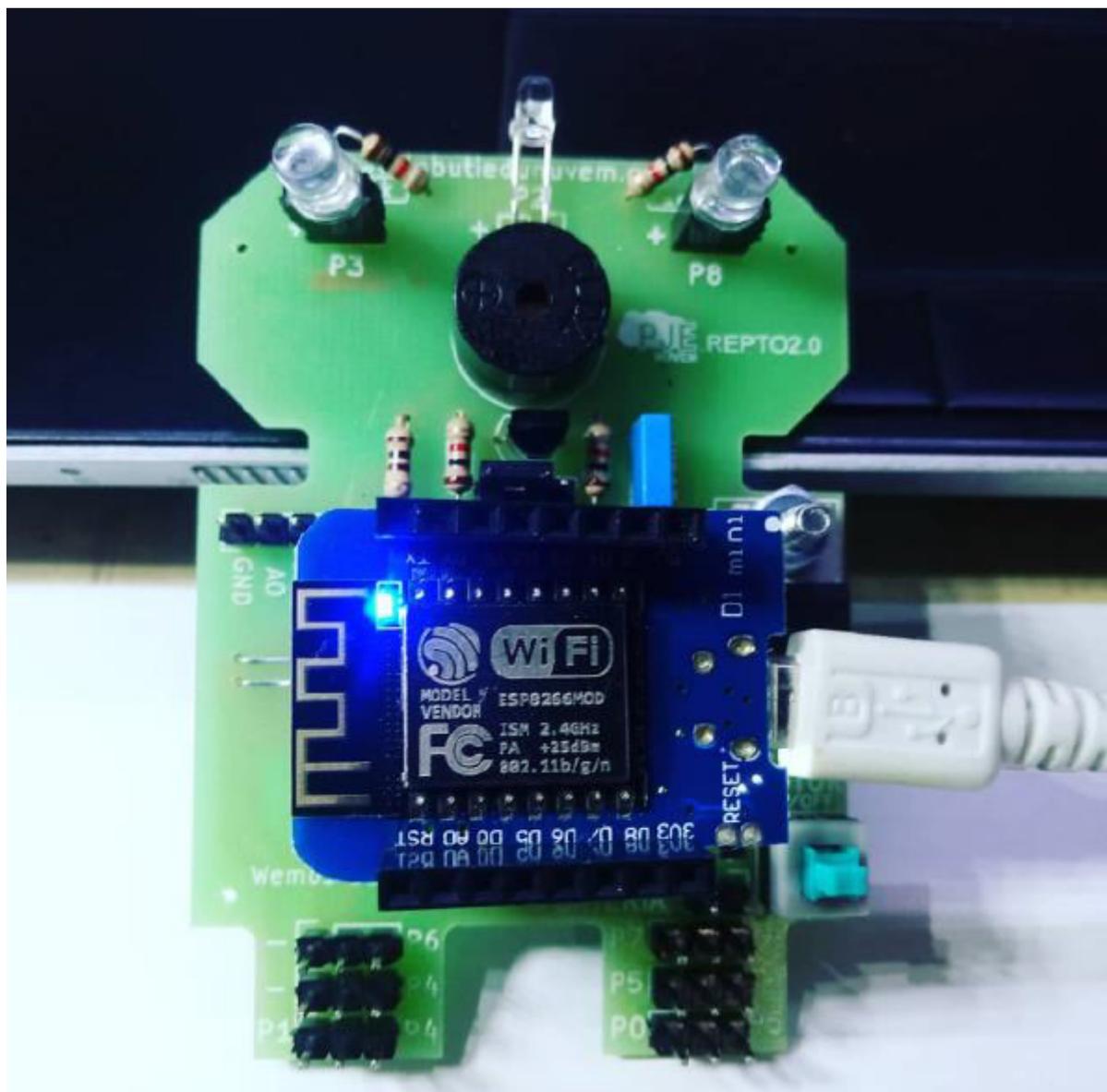
*Até o momento já foram desenvolvidos alguns projetos que apresentam interface de comunicação com a plataforma PJE Nuvem. A comunicação dos hardwares com a plataforma ocorre através de um firmware. Esse firmware é gravado nos projetos estabelecendo a comunicação, primeiramente com a wifi e na sequência com a plataforma pegando o código que foi programado e executando.*

#### **3.1 Projeto REPTO**

O projeto REPTO - Robótica Educacional para Todos - (Figura 4) é uma “Plaquinha” controladora em formato de um robzinho baseada no microcontro-

lador ESP8266, com dois LED's (Olhos), LED Status da Conexão (Nariz), um Buzzer (Boca), conectores para ligar um par de motores DC e dois servo motores. Com ela é possível montar inúmeros projetos, e programá-los via Internet, por meio da Plataforma Jabuti Edu Nuvem .

Figura 4 - Placa REPTO



Fonte: Dos autores (2021).

A Placa REPTO foi desenvolvida pela EJR Robótica Educacional em parceria com o HartzLab, com o objetivo de levar uma Robótica Educacional de baixo custo às pessoas e instituições interessadas no assunto. Embarca o microcontrolador ESP que faz conexão via Wifi com a plataforma, possibilitando assim conectar qualquer projeto que use motores.

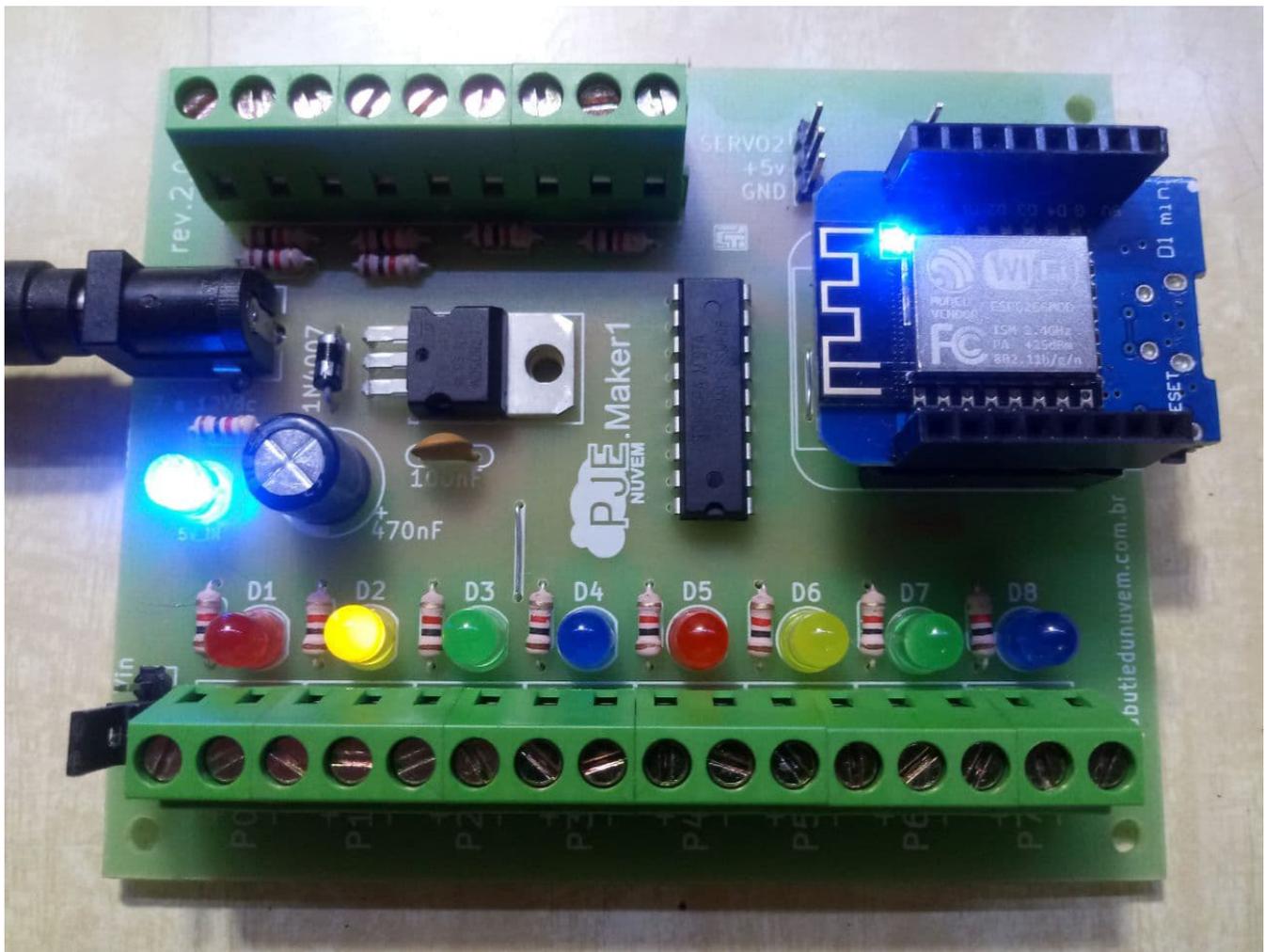
#### CAPÍTULO 5

Diferentes projetos que são controlados de forma analógica, tipo joystick, podem ser transformados em projetos onde é possível aprender a programar. Essa placa apresenta potencial nesse sentido.

### 3.2 Placa PJE Maker 1

A placa PJE Maker 1 (Figura 5) foi desenvolvida para o ensino da robótica/ IoT, possibilitando o uso de sucata eletrônica e/ou materiais alternativos para o desenvolvimento de projetos. A mesma se conecta via wifi/internet à PJE Nuvem, por onde é programada. É possível acionar 8 portas com 5V ou 12V. Nas portas é possível conectar diversos dispositivos, como motores, LED's, buzzer's, auto falantes, relés, servo motores, entre outros. Produto desenvolvido pela EJR Robótica Educacional em parceria com o HartzLab.

Figura 5 - Placa PJE Maker 1



Fonte: Dos autores (2021).

### 3.3 Arena IoT

A arena IoT (Figura 6) representa um ambiente exclusivo para o desenvolvimento de atividades de robótica. É possível programar projetos e robôs compatíveis com a PJE Nuvem, onde em tempo real podemos acompanhar de forma coletiva os trabalhos via internet pela plataforma Google meet /Zoom. Do mesmo modo é possível organizar campeonatos e desafios de robôs. Recurso desenvolvido pela EJR Robótica Educacional para as aulas à distância.

Figura 6 - Arena IoT



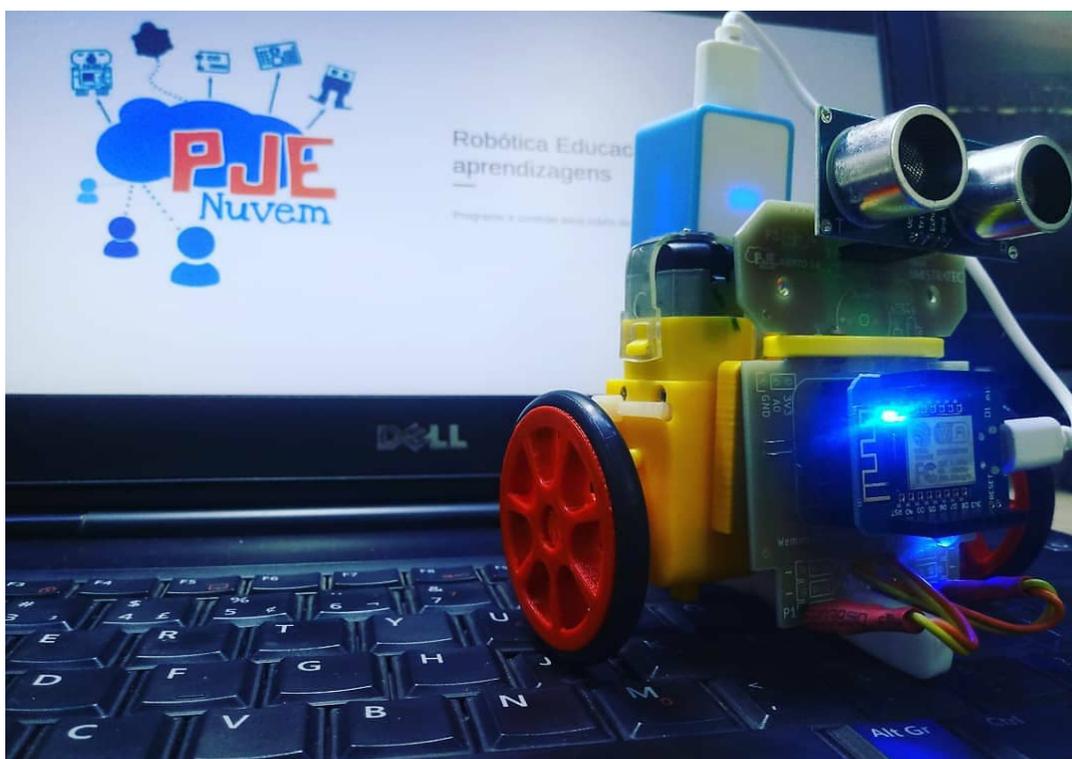
Fonte: Dos autores (2021).

### 3.4 Mostrabot

O robô MOSTRABOT (Figura 7), é um projeto viabilizado pela Equipe de Robótica da Fundação Liberato em parceria com a EJR Robótica Educacional

e SKA. Constitui-se numa ferramenta prática para aprendizagem de algoritmos de programação, devido aos seus sensores disponíveis. Pode ser conectado a PJE Nuvem, possibilitando o controle de forma remota por dispositivos móveis e computadores ou notebooks.

**Figura 7 - MOSTRABOT**



Fonte: Dos autores (2021).

#### **4. PJE NUVEM: PRIMEIRAS EXPERIÊNCIAS**

A primeira experiência com o uso da PJE Nuvem ocorreu com um grupo de alunos da Rede Pública de Ivoti, vinculados ao projeto “De olho no futuro: formando o cidadão 4.0” mantido pela Associação Weltfreunde, Amigos do Mundo, de Ivoti-RS. O projeto atende jovens com altas habilidades/superdotação com idade entre 8 e 17 anos.

Esses alunos já realizavam aulas presenciais de Robótica desde 2017. Em decorrência da pandemia COVID 19, as aulas continuaram de forma remota, viabilizadas pela plataforma. Os 10 alunos receberam um kit com uma placa

controladora PJE Maker 1, um Robô MOSTRABOT e um kit básico como led, fios, servo motor, para o desenvolvimento de desenvolvimento de projetos conectados a plataforma, viabilizando sua participação semanal nas aulas que ocorreram toda quinta-feira, das 19 às 21 horas.

Segundo o professor, os alunos são desafiados a desenvolverem autonomia diante das atividades propostas. Entre as atividades destaca-se a modelagem 3D, na qual os alunos modelam acessórios para o MOSTRABOT que posteriormente são impressos pelo professor e enviados a eles.

Na PJE Nuvem cada um recebeu um usuário admin, estimulando que eles próprios criem atividades e jogos, convidem amigos e realizem os jogos. Essa ação estimula a responsabilidade de cada um em organizar e coordenar atividades, possibilitando que mais jovens tenham acesso a aulas de robótica.

Outra atividade citada pelo professor é a criação e apresentação de jogos, desafiando o próprio professor e demais colegas a jogarem. A criatividade é estimulada através da proposição de atividades com materiais alternativos, a partir de um tema gerador. Como exemplo, a montagem de uma maquete sobre o trânsito, no qual programaram o semáforo e utilizaram o servo motor. Nesse contexto, visualiza-se que as aulas de Robótica estimularam o protagonismo e a criatividade dos alunos a partir do colocar a “mão na massa” e programar seus projetos e robôs via internet.

Segundo a professora Rejane Patro, da Associação Weltfreunde, a robótica educacional proporciona aprendizagens que não seriam obtidas por outros meios, auxiliando na formação do pensamento lógico, persistência na busca de soluções e na criatividade.

Os alunos estão tendo a oportunidade de participar ativamente da construção do seu conhecimento, tirando-os do lugar de receptor passivo. A sala de aula se ressignificou por meio da PJE Nuvem que viabilizou proatividade, colaboração e criatividade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo apresentou a PJE Nuvem como uma plataforma inovadora de programação para aprendizado de Robótica. O diferencial da plataforma, em relação as demais, está na possibilidade de estudar e praticar remotamente a robótica educacional. Para o uso da PJE Nuvem não existe distância geográfica e não há necessidade de conhecimentos aprofundados da temática, podendo o aluno programar um robô sem necessariamente adquirir um robô ou um kit de robótica.

Nesse contexto, a plataforma apresenta-se como um recurso que viabiliza diferentes experiências práticas, podendo ser implementada tanto no contexto educacional como em outras situações gerais da sociedade. Com base nas experiências realizadas até o momento, pode-se verificar que o uso da plataforma viabiliza e estimula a aprendizagem lúdica, a interdisciplinariedade entre diferentes áreas do conhecimento, o trabalho colaborativo, o raciocínio lógico, a criatividade, o protagonismo do aluno entre outras habilidades fundamentais para o século XXI.

## 6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Plano Nacional de Educação – Lei 13.005, 25/06/14. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm) Acesso em: 06 maio 2021.

BLIKSTEIN, Paulo. **O pensamento computacional e a reinvenção do computador na educação**, 2008. Disponível em: [http://www.blikstein.com/paulo/documents/online/ol\\_pensamento\\_computacional.html](http://www.blikstein.com/paulo/documents/online/ol_pensamento_computacional.html). Acesso em: 30 jul 2021.

PAPERT, Seymour. LOGO: computadores e educação. Tradução: José Armando Valente, Beatriz Bitelman e Afira Vianna Ripper. São Paulo: Brasiliense, 1985.

UNESCO. Ljubljana OER Action Plan 2017. In: Second World OER Congress. Congress.2017. Disponível em: [https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana\\_oer\\_action\\_plan\\_2017.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf). Acesso em: 06 maio 2021.

UNESCO. Recommendation on Open Educational Resources (OER). (OER). 40th session. Paris , nov. 2019. Disponível em: [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=49556&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).URL\_ID=49556&URL\_DO=DO\_TOPIC&URL\_SECTION=201.html .Acesso em: 06 maio 2021.

ZILLI, Silvana do Rocio. A Robótica Educacional no Ensino Fundamental: Perspectivas e Prática. 2004. 89 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis. 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/86930/224814.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 07 nov 2020.

# CAPÍTULO 6

## **MODELOS DIDÁTICOS PARA AS AULAS DE BIOLOGIA SOBRE VIROLOGIA**

*Janaíne Lira Vieira  
Janaína Gomes Dantas*

## INTRODUÇÃO

Doenças virais têm feito parte da realidade dos alunos. Das mais comuns transmitidas pelo ar (como gripes e resfriados), às vetoriais (como zika, dengue e febre amarela). A cada dia a mídia traz uma nova descoberta sobre essas doenças e a escola pode contribuir para desmistificar muitos equívocos acerca do assunto (GERPE, 2020). Devido à importância dos vírus, espera-se que os materiais didáticos e professores da educação básica, em especial os de Biologia, abordem o tema virologia de maneira mais expressiva. Existe uma grande carência desse conteúdo no Ensino Médio, além de ser apresentado de forma não contextualizada com a realidade dos alunos (BATISTA et al., 2010).

De acordo com Gerpe (2020), o modelo didático é importante, pois facilita a aprendizagem, instiga os alunos ao trabalho em grupo na construção coletiva do conhecimento e a união entre a teoria e a prática; o ensino de Biologia pode e deve ser uma atividade criativa, prazerosa e acessível a todos. Para Lopes et al. (2012), pode-se dizer que o estudo dos vírus exige grande capacidade de abstração por parte dos alunos e, dessa forma, exigem um trabalho docente esclarecedor aliado a recursos didáticos capazes de auxiliar o professor no processo de ensino.

Significativos avanços na aprendizagem dos alunos podem ser alcançados a partir da utilização de técnicas pedagógicas sustentáveis, por meio de materiais reciclados. As escolas públicas brasileiras geralmente não apresentam grande disponibilidade ou variedade de recursos e materiais para aulas de Biologia. Reconhecendo os benefícios que os modelos didáticos proporcionam ao aprendizado significativo, nesse sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar o processo de elaboração de materiais didáticos que facilitem o processo de ensino e aprendizagem, com a utilização de recursos didáticos de fácil elaboração para auxiliar nas aulas de biologia, especificamente assuntos de virologia, executado pelos alunos da segunda série do ensino médio técnico da Unidade Plena do IEMA, Dr. Bacelar Portela.

No Maranhão, o Instituto de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão – IEMA é uma instituição pública que oferece cursos tanto na modalidade de Ensino Médio Técnico e Profissional Integral nas Unidades Plenas, quanto Cursos de Formação Inicial – FICs nas Unidades Vocacionais, que atende ao público egresso da educação básica.

No que se refere às Unidades Plenas presentes em 12 cidades maranhenses, foco desta pesquisa, o instituto abrange um público de estudantes com idade entre 14 a 18 anos, e desenvolve desde sua origem em 2016 uma prática pedagógica voltada aos preceitos da UNESCO a partir dos 4 pilares da educação, a saber: Aprender a Ser, Aprender a Fazer, Aprender a Aprender e Aprender a Viver junto. Nessa perspectiva, esta instituição pública vem construindo uma educação que está alinhada à Educação para o Desenvolvimento Sustentável - EDS uma vez que este modelo pedagógico diz respeito à Educação Integral voltada à formação holística do estudante.

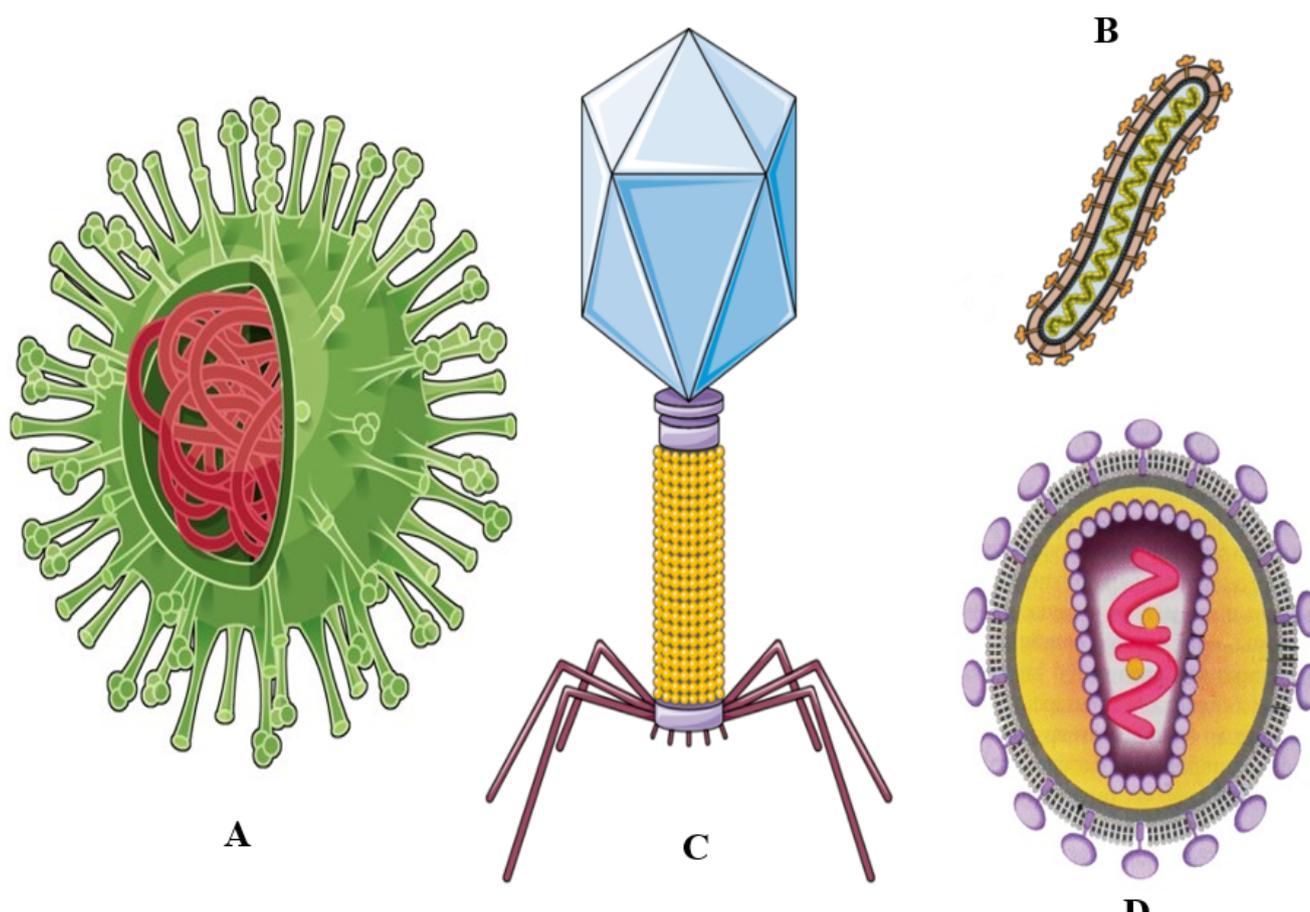
Esta investigação, visa uma análise sobre como o fenômeno da Educação Integral no Ensino Médio Integrado e de que forma ela pode ser subsidiada pela EDS, uma vez que ambas se correlacionam no que tange à formação multidimensional do estudante, partindo-se da visão contemporânea acerca da educação integral.

## **METODOLOGIA**

Para produzir os modelos didáticos sobre vírus com os estudantes da segunda série do ensino médio técnico da Unidade Plena do IEMA Dr. Bacelar Portela, partimos dos trabalhos desenvolvidos por Vaz et al. (2012), em que se utiliza material como massinha e papel colorido; Lopes et al. (2012) aproveitam miçangas coloridas; Jorge (2010) descreve em sua metodologia o uso de materiais com contraste áspero/liso, fino/espesso, barbante, miçangas coloridas, palito e arame; Santos e Manga (2009) propõem em sua metodologia usar isopor preenchido por papel colorido e massa do tipo biscoito.

Foram utilizados materiais reaproveitados para confecção de modelos virais que estão presentes na sociedade como: Vírus da Gripe (Influenza), Tabaco (Vírus Mosaico do Tabaco), Bacteriófago T, HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), Herpes (Simplex vírus), Vírus da Raiva, Ebola, Poliomielite, Dengue, Zika e Chikungunya (Figura 1).

Figura 1. Vírus Influenza H1N1 (A), Vírus Ebola(B), Vírus Bacteriófago T (C) e Vírus da AIDS (D)



Fonte: Imagens do Google (<https://escolakids.uol.com.br/ciencias/virus.htm>)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Gerpe (2020), trabalhos atuais apresentam metodologias que utilizam a construção, em sala de aula, de modelos tridimensionais de estruturas biológicas empregando materiais de baixo custo para o ensino em diversas áreas da Biologia. Corroborando com as ideias de Silva et al. (2009) que afirmam que o uso de metodologias práticas contribuem no processo de construção do conhecimento, que é preciso haver esse despertar pelos educadores, buscando estratégias que mudem a realidade da aprendizagem dos alunos atualmente, o papel da escola constitui-se em preparar o aluno para diversas situações da vida fazendo necessário à utilização de diferentes métodos e estratégias para o desempenho do processo de ensino aprendizagem, interligando os conteúdos abordados sem sala de aula às vivências dos alunos.

Os recursos didáticos escolhidos para a confecção de modelos e maquetes foram produtos recicláveis e de baixo custo como: arame de caderno, papel A4, papel machê, fios de barbante, rolo de papel filme, cola de papel, parafuso, palito de dente, isopor reutilizado, caixa de papelão, tesouras, tinta guache, pincel, régua, alfinetes, folhas de EVA, bolinhas de desodorante, fita adesiva, areia colorida, algodões, agulha, linha de nylon, cotonetes e cápsula de vitamina C.

Verificou-se que os alunos compreendiam os conceitos de vírus, porém não conseguia idealizar o seu funcionamento como parasita intracelular obrigatório. Para isso, foram elaborados modelos didáticos para facilitar a percepção dos estudantes, a compreensão e o aprendizado acerca do tema abordado. Conforme descrito por Cavalcante e Silva (2008), os modelos didáticos podem ser apresentados como diferentes modalidades causadoras do aprimoramento e simplificação do saber.

Os modelos didáticos confeccionados pelos alunos deram apoio ao livro didático que era meramente ilustrativo, essa metodologia possibilitou que a comunidade escolar refletisse sobre as práticas pedagógicas, necessárias para a construção do conhecimento, baseado na construção prática, como alternativa

para assimilação e melhor compreensão do assunto abordado. Ficou evidente para Montenegro et al. (2012), que a realização desse tipo de atividade através da participação ativa dos estudantes, como sujeitos protagonistas do processo ensino aprendizagem, se mostrou significativo, tanto em aspectos cognitivos, associados à aprendizagem do conteúdo específico, quanto no que diz respeito ao envolvimento e a motivação para a aprendizagem.

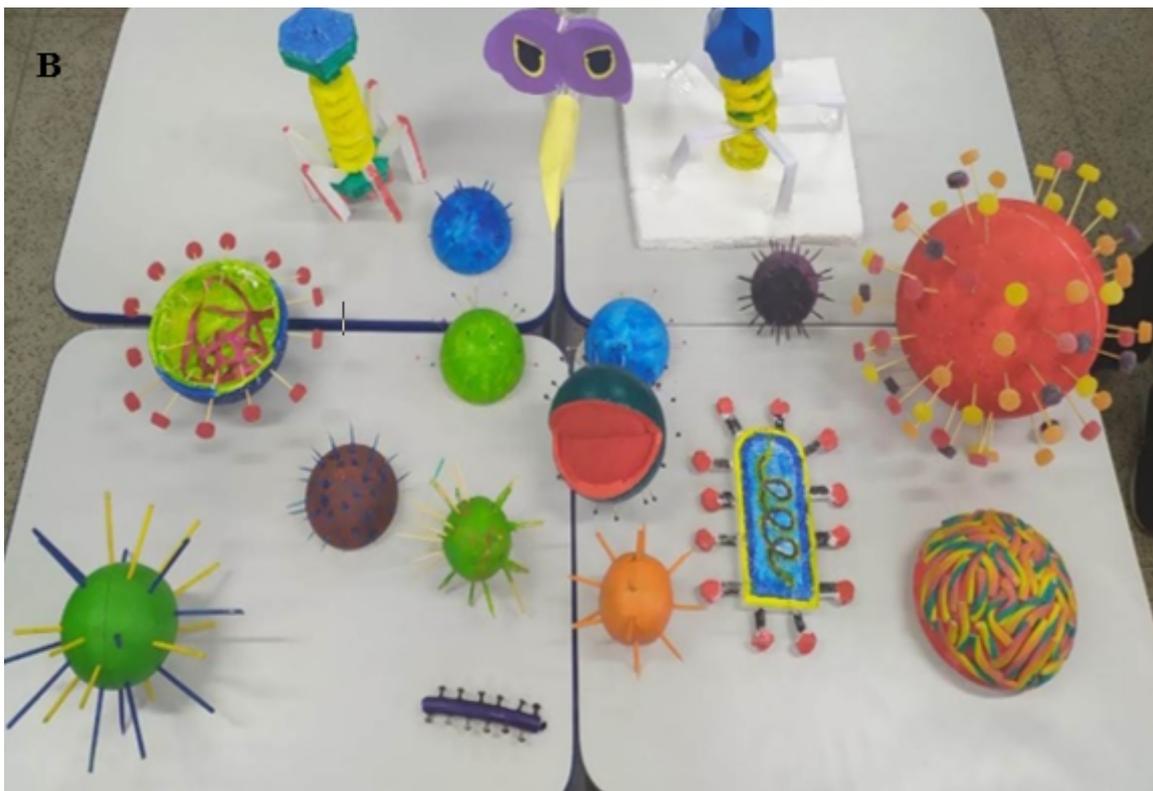
Por meio da observação do protagonismo dos alunos durante a confecção do modelo didático, percebeu-se o entusiasmo e a motivação em relação as atividades propostas, indicando que é possível tornar as aulas de biologia mais atraentes e prazeroso. Montenegro et al. (2012) também observaram que os estudantes são movidos pela curiosidade e pelo desejo de conhecer. Que o protagonismo de cada aluno ficou evidenciado não apenas pela produção dos modelos, mas também durante os momentos em que foram instigados a produzir, refletir e discutir questionamentos apresentados durante o desenvolvimento dos modelos didáticos.

Após a construção dos modelos didáticos percebeu-se que os objetivos do trabalho foram atingidos, pois houve grande empenho dos estudantes, os quais realizaram um ótimo trabalho, e conseguiram construir as réplicas dos vírus da Influenza H1N1, Ebola, Bacteriófago T e o vírus da AIDS. Os alunos compreenderam que os vírus são organismos acelulares, sendo sua estrutura formada basicamente por proteínas e ácido nucleico. Entenderam também que as proteínas formam um envoltório denominado de capsídeo. No caso da simetria viral, os alunos adquiriram um vasto conhecimento, pois descobriram que podemos classificá-los em icosaédricos, helicoidais e complexos. Temp, et al. (2011) enfatiza a importância dos educadores em estar atentos ao uso de recursos diferenciados para construção do conhecimento pelos educandos. Para Gerpe (2020) o professor tornou-se um mediador do processo de ensino ao apontar situações problema em que os alunos foram conduzidos a pensar e discutir os conceitos pré-formados, comparando com os de seus colegas e, com isso, a constituir e construir o próprio conhecimento.

Os alunos foram protagonistas durante todo o trabalho realizado, fizeram pesquisas em diversas fontes bibliográficas, tais como livros, artigos científicos, em sites da internet para a confecção dos modelos virais, estudaram as principais características dos vírus, as principais doenças, a forma de transmissão, os sintomas, agente etiológico, o tipo de material genético e apresentaram os resultados na forma de mini seminários (Figura 2). Isso corrobora com a perspectiva de Gerpe (2020) ao descrever a metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho: “Modelos didáticos para o ensino de Biologia e Saúde: produzindo e dando acesso ao saber científico”, que revelou que os estudantes são movidos pela curiosidade e pelo desejo de conhecer e que o protagonismo de cada aluno ficou evidenciado não apenas pela produção dos modelos, mas também durante os momentos em que foram instigados a produzir, refletir e discutir.

Durante a confecção dos modelos didáticos, alguns estudantes tiveram maior habilidade que outros, havendo cooperação na realização do trabalho pelo grupo. Verificou-se certa dificuldade em representar os modelos tridimensionalmente, devido à representação das imagens planas utilizadas nas fontes de pesquisas, principalmente na construção do Bacteriófago que possui o capsídeo que é constituída de material proteico e no seu interior está o conteúdo genético do fago e a cauda proteica com fibras que o ligam à bactéria. Após a confecção dos modelos didáticos, os trabalhos foram expostos na sala de aula e apresentados para a turma, para que se pudesse ter uma visão geral sobre as características dos vírus, as principais doenças, a forma de transmissão, os sintomas e o tipo de material genético. Em seguida, houve a sistematização de alguns conceitos pela professora e pelos alunos, com a utilização dos modelos confeccionados.

**Figura 2. A, B, C.** Modelos virais confeccionados pelos discentes da Unidade Plena Dr. João Bacelar Portela.





## CONCLUSÕES

Metodologias diferenciadas, como a elaboração de modelos didáticos, permitem a conexão entre Ciência e Arte, professor e aluno, teoria e prática e principalmente entre os estudantes. Portanto, o exercício da docência, enquanto ação transformadora que se renova tanto na teoria quanto na prática, requer o desenvolvimento da consciência crítica do educando. E neste sentido podemos dizer que o exercício da ação docente requer preparo para utilização de novos métodos de ensino e aprendizagem. Segundo Freire (1997), saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.

O uso de modelos didáticos auxilia na compreensão dos conceitos científicos relacionados ao estudo dos vírus, pois é uma atividade que estimula a criatividade, a cooperação e propicia o aumento do interesse pelo conteúdo, o que leva a um aprendizado mais significativo e contextualizado. Desta forma, as aulas de virologia tornaram-se mais dinâmicas e atrativas, relacionando a teoria com a prática e auxiliando a um melhor entendimento da disciplina. Portanto,

devem ser contempladas e estimuladas pelas escolas, uma vez que tornam mais eficiente o envolvimento dos estudantes com o tema estudado, permitindo uma aprendizagem mais expressiva, uma vez que ocorre motivação para aprender fazer com as próprias mãos.

Apesar da nossa pouca experiência com metodologias diferenciadas acreditamos que esse é um bom método de ensinar saindo da mesmice das aulas de sempre, usando quadro de giz ou slides. Usar novas estratégias enriquecedoras, faz com que o docente se aproxime mais dos alunos e este consiga aprender ao mesmo tempo de forma lúdica e divertida, especialmente no contexto de crise pandêmica com aulas remotas onde professores e estudantes precisaram se reinventar.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, M. V. A.; CUNHA, M. M. S.; CÂNDIDO, A. L. (2010). Análise do tema virologia em livros didáticos de Biologia do Ensino Médio. *Rev. Ensaio*, v. 12, n. 1, p. 145-158.

CAVALCANTE, D. D.; SILVA, A. F. A. (2008). Modelos didáticos de professores: concepções de ensino-aprendizagem e experimentação. *XIV Encontro Nacional de Ensino de Química*.

FREIRE, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e terra.

GERPE, R. L. (2020). Modelos didáticos para o ensino de Biologia e Saúde: produzindo e dando acesso ao saber científico. *Educação Pública*, v. 20, nº 15.

JORGE, V. L. (2010). *Recursos didáticos no Ensino de Ciências para alunos com deficiência visual no Instituto Benjamin Constant*. 24 f. Monografia (licenciatura em Ciências Biológicas), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LOPES, N. R. ALMEIDA, L. A.; AMADO, M. V. (2012). Produção e análise de recursos didáticos para ensinar alunos com deficiência visual o conteúdo de mitose: uma prática pedagógica no ensino de Ciências Biológicas. Recursos di-

dáticos de Ciências Biológicas para ensinar alunos deficientes visuais. *Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica*, v. 2, nº 2, p 103-111.

MONTENEGRO, L. A.; PETROVICH, A. C. I.; ARAÚJO, M. F. F. (2012). Produção de modelos didáticos no estudo de poríferos no ensino básico: relato de atividades. *Educação Ambiental em Ação*, v. XI, nº 41.

SANTOS, C. R.; MANGA, V. P. B. B. (2009). Deficiência visual e ensino de Biologia: pressupostos inclusivos. *Revista FACEVV*, nº 3, p. 13-22.

SILVA, C. H.; MACÊDO, P. B.; COUTINHO, A. SILVA, J. C.; RODRIGUES, C.; OLIVEIRA, W. M. S. G. F.; ARAÚJO, M. L. F. (2009). A importância da utilização de atividades práticas como estratégia didática para o ensino de ciências. *Capes*, p.2.

TEMP, D. S. (2011). *Facilitando a aprendizagem de genética: uso de modelo didático e análise dos recursos presentes em livros de biologia*. Dissertação do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

VAZ, J. M. C. PAULINO, A. L. S.; BAZON, F. V. M.; KIILL, K. B.; ORLANDO, T. C.; REIS, M. X.; MELLO, C. (2012). Material didático para ensino de Biologia: possibilidades de inclusão. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 12, nº 3.

# CAPÍTULO 7

## **ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES COM CARACTERÍSTICAS DE PRECOCIDADE EM TEMPOS DE PANDEMIA EM MATO GROSSO DO SUL**

*Priscilla Basmage Lemos Drulis*

*Vera Lucia Gomes*

## INTRODUÇÃO

Este artigo tem o objetivo de discutir o novo formato do Atendimento Educacional Especializado (AEE) ofertado aos estudantes que apresentam características de precocidade e indicadores de Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD), no município de Campo Grande - Mato Grosso do Sul (MS), em decorrência da atual situação em que vive a sociedade brasileira diante da epidemia do Coronavírus (COVID19). A discussão ancorou-se em pesquisa documental e bibliográfica de autores que discutem o tema abordado, com a tentativa de vincular o pensamento e a ação pois “nada pode ser intelectualmente um problema se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática” (MINAYO, 2001, p. 17).

É importante lembrar que o atendimento educacional dos estudantes com altas habilidades/superdotação, no Brasil, é garantido legalmente desde a Lei de Diretrizes e Bases de 1971, que incluiu os superdotados no público que deveria receber tratamento especial juntamente com aqueles com deficiências físicas, mentais ou com atraso escolar quanto a idade de matrícula. No entanto, foi somente a partir dos anos 1990, sob influência dos organismos internacionais, que assumiu-se o compromisso pela universalização do acesso à educação, incluindo também o público da educação especial, que foi definido pelas *Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica* como aqueles com “I - dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento [...]; II – dificuldades de comunicação e sinalização [...]; III - altas habilidades/superdotação [...]” (BRASIL, 2001, grifos dos autores)

A inclusão educacional desses estudantes nas escolas públicas foi acontecendo, gradativamente, com a implantação de políticas educacionais para transformar os sistemas educacionais em sistemas educacionais inclusivos para garantir a matrícula e a permanência do estudante, disponibilizando Atendimento Educacional Especializado (AEE) para complementar ou suplementar o atendimento escolar. A exemplo dessas políticas, temos a criação dos Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S) em todas as Unidades da Federação. Somente a partir de 2008, com a publicação da ‘Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva’ (BRASIL, 2008),

que se percebem mudanças significativas no processo de inclusão educacional do público da educação especial, caracterizado como aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. A política tem o objetivo de orientar os sistemas educacionais para que garantam o acesso, a participação e a aprendizagem desse público, disponibilizando recursos e serviços de atendimento educacional especializado. Segundo as Diretrizes Nacionais para o AEE, sua função é “complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem” (BRASIL, 2009).

A partir desse cenário, buscou-se dialogar sobre o AEE disponibilizado aos estudantes com altas habilidades/superdotação pelo Centro Estadual de Atendimento Multidisciplinar para Altas Habilidades/Superdotação (CEAM/AHS), no contexto da pandemia, que provocou suspensão das atividades presenciais, e a necessidade de novos saberes tecnológicos e novas práticas pedagógicas para continuidade do atendimento.

## **CONTEXTUALIZANDO O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DOS ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO EM MS.**

A inclusão educacional tem como um dos seus desígnios receber e trabalhar com a diferença no contexto escolar, possibilitando o acesso ao conhecimento, transformando a escola para que desenvolva “[...] políticas, culturas e práticas que valorizam a contribuição ativa de cada aluno para a formação de um conhecimento construído e partilhado – e, desta forma, atinge a qualidade acadêmica e sociocultural sem discriminação” (RODRIGUES, 2006, p. 302).

Os estudantes com AH/SD precisam de atividades de enriquecimento curricular, que atendam seus interesses, com o objetivo de ampliar seus conhecimentos. Essas atividades podem ser desenvolvidas em sala de aula comum e no AEE de sala de recursos multifuncionais, “em interface com os núcleos de atividades para altas habilidades/superdotação e com as instituições de ensino

superior e institutos voltados ao desenvolvimento e promoção da pesquisa, das artes e dos esportes”. (BRASIL, 2009).

O atendimento educacional especializado aos estudantes com AH/SD, está previsto em documentos legais e em políticas educacionais implantadas pelo poder público federal. Segundo a Lei de Diretrizes e Base da Educação em seu artigo 59 e inciso I, o AEE tem o objetivo de promover o enriquecimento e/ou aprofundamento curricular por meio de “currículos métodos, recursos educativos e organizações específicas, para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996), favorecendo o desenvolvimento integral das potencialidades e respeitando cada estilo de aprendizagem, visto que “muitas crianças não têm a oportunidade de explorar suas potencialidades e seus talentos podem ficar escondidos ainda durante os anos escolares e, às vezes, por toda a sua vida”. (VIRGOLIM, 2007, p. 9). Face ao exposto, é pertinente citar o que a Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara da Educação Básica n. 4/2009 prevê que:

Os alunos com altas habilidades/superdotação terão suas atividades de enriquecimento curricular desenvolvidas no âmbito de escolas públicas de ensino regular em interface com os núcleos de atividades para altas habilidades/superdotação e com as instituições de ensino superior e institutos voltados ao desenvolvimento e promoção da pesquisa, das artes e dos esportes (BRASIL, 2009, p. 2).

O AEE, além de acontecer no turno inverso da escolarização em sala de recursos multifuncionais, implantadas nas escolas públicas, pode ser oferecido também em Centros de Atendimento Educacional Especializado público ou privado sem fins lucrativos, conveniado com a Secretaria de Educação e para Garcia (2008, p. 18), “[...] os atendimentos especializados expressam uma concepção de inclusão escolar que considera a necessidade de identificar barreiras que impedem o acesso de alunos considerados diferentes”.

O atendimento educacional aos estudantes com AH/SD em MS foi potencializado em 2005, com a implementação do Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S), pelo Decreto nº 12.169 (MATO GROSSO SUL, 2006), com estrutura fundamentada no Documento Orientador (BRASIL, 2006) composto por três unidades: Unidade de Atendimento ao Aluno, Unidade de Atendimento à Família e Unidade de Atendimento à Escola. O NAAH/S era

vinculado à Coordenadoria de Educação Especial da Superintendência de Políticas de Educação da Secretaria de Educação do Mato Grosso do Sul (SED/MS).

No período de 2007 ao ano 2017, o Núcleo desenvolveu atividades seguindo os princípios filosóficos da educação inclusiva. Realizou atendimentos aos estudantes com AH/SD, bem como à família e à escola, por meio de formação aos professores e gestores, atendimentos às escolas estaduais dos municípios de Mato Grosso do Sul. Segundo Jara (2019), o cenário que se apresentava, em 2017, era de “670 estudantes identificados, número que inclui alunos da rede estadual de ensino; 180 recebem o AEE no próprio centro e, como forma de complementar e/ou suplementar seu aprendizado, 152 alunos em sala de recursos multifuncionais nos municípios”. Ainda para a autora, no período de 2007 a 2014,

[...] houve um exponencial crescimento das ações voltadas para AH/SD no estado, aumento na equipe de trabalho, mesmo com a ausência do MEC nas orientações e recursos financeiros; o estado foi o único no Brasil que fez o repasse do FUNDEB para o NAAH/S. Isso possibilitou a implementação de um laboratório de Ciências da Natureza e a compra de materiais didáticos necessários ao AEE de qualidade dos alunos. (JARA, 2019, p. 89).

Já no ano de 2017, o NAAH/S foi transformado em Centro Estadual de Atendimento Multidisciplinar para Altas Habilidades/Superdotação (CEAM/AHS), pelo decreto nº 14.786/2017 (Mato Grosso do Sul, 2017), alterando sua organização em alguns aspectos como as estruturas administrativa e pedagógica, que passaram a constituir-se por gerência pedagógica e coordenação pedagógica. As unidades foram transformadas em núcleos (Núcleos de Atendimento ao Professor; Núcleo de Atendimento ao Estudante; Núcleo de Atendimento à Família), ampliando-se o Núcleo de Pesquisa Educacional.

Os atendimentos educacionais do CEAM/AHS se norteiam nos instrumentos orientativos do MEC de 2007 (BRASIL, 2007), sobre o conceito de Altas Habilidades/Superdotação e, por conseguinte, o processo de identificação baseia-se no próprio referencial teórico metodológico, que tem como alusão a teoria dos Três Anéis de RENZULLI (1997) - Habilidade Acima da Média, Criatividade e Envolvimento com a Tarefa. Essa proposta se fundamenta na Teoria de Inteligências Múltiplas de Gardner (1995).

O AEE do CEAM/AHS é realizado seguindo o Modelo Triádico de Enriquecimento (tipo I, tipo II e tipo III). Heward e Orlansky, citados por Gibsos e Efinger (2001, p. 50) sugerem uma definição clara e breve a respeito do enriquecimento curricular. Trata-se de uma “abordagem educacional que oferece à criança experiências de aprendizagem diversas das que o currículo normalmente apresenta” e, que de acordo com Renzulli (2004), são eles: Enriquecimento curricular do Tipo I (Experiências Exploratórias Gerais); Enriquecimento do Tipo II (Atividades de Treinamento em Grupo); Enriquecimento Escolar do Tipo III (Investigações, individuais ou em pequenos grupos, de problemas reais), respeitando a individualidade de cada estudante, o que é expresso na ideia de Renzulli:

Os jovens demonstram ou têm potencial para demonstrar sua individualidade e unicidade de várias formas. Alguns alunos aprendem em um ritmo mais acelerado e com níveis de compreensão mais elevados que os outros. Às vezes, esta aprendizagem pode ocorrer em uma ou duas áreas do conteúdo e, em outros casos, em todo o currículo. Da mesma forma, alguns alunos são mais criativos ou artísticos que outros e alguns, ainda, podem demonstrar potencial de excelência na liderança, em habilidades organizacionais ou nas relações interpessoais (RENZULLI, 2004, p. 119 - 120).

Conforme a Tabela 1 especificada abaixo, no período de 2018 a 2020, houve um aumento de 29,29% no quantitativo dos estudantes atendidos no AEE do CEAM/AHS, e, em 2020, percebe-se um número reduzido de identificação. Segundo o Relatório Anual do AEE do Centro, tal fato ocorreu devido ao isolamento social causado pela pandemia do COVID 19, impedindo que as avaliações psicopedagógicas ocorressem.

**Tabela 1.** Matrículas de estudantes com altas habilidades/superdotação no AEE da rede estadual de ensino de MS.

Anos	Total de Estudantes no AEE
2018	157
2019	203
2020	210

Fonte: organização dos autores com base no relatório anual do CEAM/AHS (MATO GROSSO DO SUL, 2020)

No ano de 2020, o CEAM/AHS ofereceu AEE nas áreas de: Arte e Criação, Artes Visuais, Desenho, Física, Química, Ciências e Biologia, Matemática, Linguagem, Inglês, Música, Canto, Corpo e Movimento e Criatividade Científica, para 210 estudantes da rede estadual de ensino de MS, sendo 161 da capital e 49 dos municípios, conforme especificado na tabela abaixo.

**Tabela 2.** Quantitativo de AEE oferecidos no CEAM/AHS em 2020.

	Capital	Interior	Total
Alunos matriculados	161	49	210
Atendimentos semanais	323	113	436
Precoces	19	06	25

Fonte: Organização dos autores com base no relatório anual do CEAM/AHS (MATO GROSSO DO SUL, 2020)

Pela Tabela 2, verifica-se um número significativo de atendimentos para o número de matriculados. Os referidos atendimentos foram organizados de forma *online* por meio da plataforma do *Google Meet*. Esta forma de atendimento possibilitou a inclusão dos estudantes dos municípios, que até então eram atendidos em salas de recursos multifuncionais das escolas estaduais de MS.

## **A PRECOCIDADE NAS ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO**

O conceito de Altas Habilidades/Superdotação em que o CEAM/AHS adotou como referencial teórico para identificar e atender esses estudantes com AH/SD embasam-se em dois estudiosos: Renzulli e Reis (1997) com a concepção de superdotação dos três anéis que envolve a interação entre a “capacidade acima da média, elevados níveis de comprometimento com a tarefa e elevados níveis de criatividade” e Gardner (2000) com a concepção das inteligências múltiplas. Segundo Renzulli e Reis (1997), os comportamentos desses estudantes

[...] refletem uma interação entre três grupamentos básicos de traços humanos -. Os indivíduos capazes de desenvolver comportamento superdotado são aqueles que possuem ou são capazes de desenvolver esse conjunto de traços e aplicá-los a qualquer área potencialmente valiosa do

### **CAPÍTULO 7**

desempenho humano. As pessoas que manifestam ou são capazes de desenvolver uma interação entre os três grupamentos de traços exigem uma ampla variedade de oportunidades e serviços educacionais que normalmente não são oferecidos nos programas regulares de ensino. (RENZULLI; REIS, 1997, p. 8).

O referido autor Gardner (2000) define inteligência como “[...] um potencial biopsicológico para processar informações que pode ser ativado num cenário cultural para solucionar problemas ou criar produtos que sejam valorizados numa cultura” (GARDNER, 2000, p. 47). Para ele, são oito as inteligências caracterizadas e assim nomeadas: linguística, lógico-matemática, espacial, corporal-cines-tésica, naturalista, musical, intrapessoal e interpessoal. Elas podem estar inter-relacionadas e também se complementam entre si.

No grupo das AH/SD, estão incluídos aqueles com precocidade que é o público estudado nesse artigo. Para Martins e Chacon (2016), a precocidade é entendida como “o desenvolvimento prematuro de uma habilidade, a qual pode localizar-se em qualquer área de domínio, como linguagem, matemática, música, arte, entre outras (MARTINS; CHACON, 2016, p. 234), superando o esperado para idade da criança.

Com relação ao exposto, Gama (2006, p. 65) ressalta que “a precocidade está sempre relacionada não ao comportamento ou forma de pensamentos propriamente ditos, mas, à idade em que estes são exibidos [...]”. Para que as crianças precoces e com indicadores de AH/SD saiam da invisibilidade, é importante que os profissionais tenham conhecimento sobre o assunto para identificá-las e intervir, uma vez que o desconhecimento deturpado sobre o tema reforça a ideia de que não precisa de atendimento diferenciado negligenciando suas necessidades educacionais (PÉREZ; FREITAS, 2011)

Nesse sentido, para Martins e Chacon, o conhecimento das características e habilidades do estudante é importante para identificar a precocidade e estimulá-lo, pois

Independentemente de vir ou não a apresentar superdotação, os alunos precoces podem se desmotivar e não encontrar estímulos para desenvolverem suas potencialidades quando o ambiente de ensino não lhes desafia a irem além daquilo que dominam, fazendo-os empregar horas de seus dias no trabalho com conteúdo já conhecidos. Para evitar esse

desperdício de tempo e de capacidades, é preciso que tais educandos sejam reconhecidos e incentivados a explorar seus interesses, desenvolvendo ao máximo suas habilidades (MARTINS; CHACON, 2016, p. 235).

Diante do exposto, a criança com indicativos de precocidade em altas habilidades requer um acompanhamento especializado que colabore para o desenvolvimento de suas habilidades, para consolidação de suas características produtivas e que o estimule a apreciar sua sensibilidade, criatividade e aprendizagem, pois a precocidade pode desenvolver a superdotação ou poderá desaparecer por não ter recebido atendimento educacional adequado. A esse respeito, Freeman e Guenther (2000) dizem que a falta de oportunidades para o desenvolvimento do potencial do estudante, induz ao enfado e ao aborrecimento, levando a criança a criar mecanismos próprios para enfrentar essas situações. Assim, o estudante pode optar isolar-se, diminuir seu ritmo de produção ou ocupar o seu tempo com brincadeiras e comportamentos inadequados, podendo até perder o interesse e empenho pelas atividades, assim como estagnar no desenvolvimento de suas habilidades.

Dessa forma, o AEE deve estar de acordo com a área de interesse do estudante, visando o pleno desenvolvimento das suas potencialidades, levando em consideração as suas habilidades específicas, interesses, anseios, pretensões, além de sua individualidade.

## **OS NOVOS MOLDES DA ORGANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES PRECOSES**

A rede estadual de ensino de MS adotou como estratégia metodológica o ensino remoto para manter as atividades educacionais, em decorrência da pandemia do coronavírus. De acordo com Moreira e Schlemmer (2020, p. 9), nesse tipo de ensino “é transposto para os meios digitais, em rede. [...] A comunicação é predominantemente bidirecional, do tipo um para muitos, no qual o professor protagoniza vídeo-aula ou realiza uma aula expositiva por meio de sistemas de webconferência”. Essa alternativa de atendimento provocou e provoca desafios diários aos professores, que estão tentando se ressignificar em busca de novas possibilidades para atender a essa realidade. As tecnologias de informação e

comunicação (TICs) como mídias digitais, celulares, televisão, internet, entre outras, surgiram como elemento essencial para realizar o atendimento educacional.

Na rede estadual de ensino de MS, com a pandemia, todas as atividades educacionais foram realizadas pelo ensino remoto, utilizando a plataforma do *Google Classroom*. Assim, os atendimentos do CEAM/AHS foram reorganizados e adequados a essa plataforma. Inicialmente houve a preocupação com os precoces, pois necessitavam de mais atenção e mediação para o desenvolvimento das atividades, além da necessidade do acompanhamento da família. Winner (1998, p. 19) destaca o papel do ambiente ao afirmar que “a superdotação não pode ser inteiramente um produto do nascimento: apoio familiar, educação e trabalho árduo podem determinar se um potencial se desenvolve ou não”. Segundo Silva e Fleith:

Ressalta-se também que a aprendizagem de indivíduos superdotados não ocorre de forma idêntica. Ou seja, eles não constituem um grupo homogêneo, e as necessidades de tais indivíduos devem ser atendidas. Para isso, é fundamental a participação, o envolvimento e a busca de informações por parte de familiares e demais pessoas que integram o contexto no qual indivíduos superdotados encontram-se inseridos. (SILVA; FLEITH, 2008, p. 343)

Segundo o relatório anual do CEAM/AHS (MATO GROSSO DO SUL, 2020), no final de 2019 e início do ano 2020, durante o atendimento presencial, o Centro oferecia o AEE aos estudantes precoces, de acordo com suas áreas de interesse, com duração de 2h de atendimento e até duas áreas por dia, em média duas vezes por semana, sempre no turno contrário ao da escolarização. As atividades eram realizadas pelo professor especialista nas áreas distintas (matemática, química, física, entre outras) e acompanhada e mediada por uma professora pedagoga.

Outra informação constatada no relatório foi a mudança no formato do atendimento oferecido, que até então era realizado somente por uma pedagoga, desenvolvendo projetos a partir da área de interesse de cada estudante. Segundo Bicudo (2006), uma aprendizagem centrada no aluno, passa pelo olhar cuidadoso do docente que respeita as individualidades e interesses dos estudantes, direcionando a aula para uma linguagem mais significativa para a criança, que é

respeitada em sua totalidade.

Conforme os dados expostos na Tabela 2, identifica-se que, em 2020, o Centro atendia 210 (duzentos e dez) estudantes matriculados, 25 (vinte e cinco) eram precoces, sendo 19 (dezenove) de Campo Grande e 6 dos municípios de MS (MATO GROSSO DO SUL, 2020).

Em 2020, seguindo o ensino remoto adotado pela rede estadual de ensino, as atividades do AEE ofertadas para os estudantes precoces também foram realizadas utilizando o *Google Classroom*. O AEE acontecia uma vez por semana, por meio de aula *online* pelo *Google Meet*, desenvolvida pelos professores das disciplinas, e, quando necessário, a pedagoga realizava adequações individuais conforme as necessidades do estudante, para “[...] aumentar e/ou aprofundar os conteúdos, a extensão do conhecimento e a utilização de novas estratégias e métodos de ensino para os diversos níveis de escolaridade” (FREITAS; PÉREZ, 2010, p.10).

Ainda para a autora, a educação centrada no estudante deve ocorrer por meio de um aprendizado significativo, que dê prioridade ao conhecimento de mundo do aluno e também por suas experiências; já o professor designará uma aula voltada para seus interesses, fazendo sentido ao seu aprendizado. Deste modo, é indispensável não categorizar os estudantes, respeitando as peculiaridades de cada um, e com isso desenvolver um ensino para a turma toda, sem diferenciações aos estudantes com deficiência, reconhecendo que todos devem aprender com as diferenças de cada um.

Em um país com grande desigualdade regional e social, a falta de conectividade é preocupante, pois de acordo com os dados no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, 4,1 milhões de estudantes da rede pública de ensino não tinham acesso à internet. Quanto ao uso do celular, 64,8% dos alunos de escolas públicas tinham o aparelho para uso pessoal e nem todos tinham acesso à rede. (BARROS; SZPIZ, 2019). Outro detalhe agravante é a falta de formação específica dos professores para trabalhar com tecnologias de informação e comunicação.

Diante disso, analisando o relatório anual do CEAM/AHS (MATO GROSSO DO SUL, 2020) verificaram-se algumas dificuldades encontradas durante o AEE, como: falta de acesso à internet, falta de aparelhos eletrônicos necessários para participação nas aulas online, falta de tempo dos pais para auxílio na participação do atendimento, excesso de atividades do ensino regular (ocasionando a falta de tempo do estudante para participar do AEE), desmotivação pela falta da presença física dos atendimentos, entre outros.

Nessa perspectiva, faz-se necessária uma mudança de atitude entre os docentes, com relação ao uso das TICs no contexto educacional como recurso, em busca de uma formação que lhe promova a utilização de estratégias, habilidades e recursos pedagógicos, com flexibilidade e disposição para refletir o seu fazer pedagógico, favorecendo novas possibilidades de aprendizagem para os alunos, a fim de promover uma suplementação escolar à este público alvo, uma vez que estão acima da média para idade e série.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pandemia impôs diversas mudanças na sociedade, inclusive na educação. O ensino remoto possibilitou a continuidade das atividades educacionais. O mesmo ocorre com o atendimento educacional especializado, em que foi necessário que o professor se reinventasse para utilizar diversos métodos tecnológicos, bem como de recursos modernos para atender aos estudantes com características de precocidade, por meio da suplementação.

No entanto, pelos dados apresentados, a nova reorganização da educação não está atingindo a todos, pois muitos não têm acesso aos recursos tecnológicos, ou nem sabem utilizá-los, além das famílias, consideradas elemento principal nessa nova realidade e que, por vezes, não podem auxiliar nas atividades, o que compromete a aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes.

Porém, um ponto positivo a se destacar foi a inclusão dos estudantes dos municípios de MS no AEE ofertado, possibilitando sua interação com os professores especializados e os demais colegas. Foi possível constatar também que

mesmo com a suspensão das aulas presenciais, houve um aumento do quantitativo de atendimentos educacionais especializados ofertados pelo CEAM/AHS.

Porém, um ponto positivo a se destacar foi a inclusão dos estudantes dos municípios de MS no AEE ofertado, possibilitando sua interação com os professores especializados e os demais colegas. Foi possível constatar também que, mesmo com a suspensão das aulas presenciais, houve um aumento do quantitativo de atendimentos educacionais especializados ofertados pelo CEAM/AHS.

Embora muitas vezes exista o mito de que os estudantes com características de AH/SD não precisam de atendimento especializado, por meio dessa pesquisa, reforça-se a necessidade de apoio para desenvolver as potencialidades dos alunos com características de precocidade, oferecendo oportunidades para expressar e aperfeiçoar suas habilidades, mesmo diante de situações adversas, como foi no ano de 2020 com a suspensão das aulas presenciais.

## REFERÊNCIAS

BICUDO, BRASIL. Presidência da República. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n. 2, de 11 de setembro de 2001, institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação – NAAHS. Documento Orientador**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/doc/documento%20orientador\\_naahs\\_29\\_05\\_06.doc](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/doc/documento%20orientador_naahs_29_05_06.doc). Acesso em: 9 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 04, de 2 de outubro de 2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação especial. Brasília, DF: CNE/ CEB, 05 out. 2009.

- FREEMAN, Joan; GUENTHER, Zenita C. **Educando os mais capazes**: idéias e ações comprovadas. São Paulo: EPU, 2000.
- FREITAS, Soraia Napoleão; PÉREZ, GAMA, Maria Clara Sodre Salgado. **Educação de superdotados**: teoria e prática. São Paulo: EPU, 2006.
- GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. **Políticas inclusivas na educação**: do global ao local. In: BAPTISTA, Cláudio Roberto; CAIADO, Kátia Regina Moreno; JESUS, Denise Meyrelles de (Org.). Educação especial: diálogo e pluralidade. Porto Alegre: Mediação, 2008.
- GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas**: a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GARDNER, Howard. **Inteligência**: um conceito reformulado. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.
- GIBSON, Sherry.; EFINGER, Joan. Revisiting the Schoolwide Enrichment Model: An approach to gifted programming. **Teaching Exceptional Children**, 2001, p. 48-53.
- BARROS, Alerrandre; SZPIZ, Helga. **INTERNET chega a 88,1% dos estudantes, mas 4,1 milhões da rede pública não tinham acesso em 2019**. Agência IBGE Notícias. 28/04;2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30522-internet-chega-a-88-1-dos-estudantes-mas-4-1-milhoes-da-rede-publica-nao-tinham-acesso-em-2019>. Acesso em 05 maio 2021.
- JARA, Graziela Cristina. **Núcleos de Atividades de altas habilidades/ Superdotação (NAAH/S)**: Política Educacional para o estado de mato Grosso do Sul. 2019, 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica Dom Bosco... Campo Grande: UCDB, 2019. Disponível em: <https://site.ucdb.br//public/md-dissertacoes/1029934-graziela-cristina-jara.pdf> Acesso em: 04 mar. 2021.
- MARTINS, Bárbara Amaral; CHACON, MINAYO, Maria Cecilia de Souza. **Ciência, técnica e arte: o desafio da Pesquisa Social**. In: MINAYO, Maria Cecilia de Souza. (Org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.

MATO GROSSO DO SUL. **Decreto nº 12.169, de 23 de outubro de 2006.** Cria o Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação – NAAH/S, com sede no Município de Campo Grande. Diário Oficial n. 6.834, Campo Grande, MS, 24 out. 2006. Ano XXVIII, p. 3. Disponível em: [https://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-12169-2006-ms\\_137341.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-12169-2006-ms_137341.html). Acesso em: 09 set.2018.

MATO GROSSO DO SUL. **Decreto nº 14.786, de 24 de julho de 2017.** Cria o Centro Estadual de Atendimento Multidisciplinar para Altas Habilidades/Superdotação (CEAM/AHS), com sede no Município de Campo Grande. Diário Oficial n. 9.457, Campo Grande, MS, 25 jul. 2017.

MATO GROSSO DO SUL. **Relatório Anual do Centro Estadual de Atendimento Multidisciplinar para Altas Habilidades/Superdotação - CEAM/AHS.** Governo do Estado do Mato Grosso do Sul, Secretaria de Estado de Educação. Superintendência de Políticas em Educação. Coordenadoria de Educação Especial, 2020.

MOREIRA, José António Marques; SCHLEMMER, Eliane. **Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife.** Revista UFG, 2020, v.20.

PEREZ, RENZULLI, Joseph; REIS, Sally. **The Three-ring conception of giftedness.** Connecticut:NEAG – Center for Gifted Education and Talent Development, Storrs, 1997.

RENZULLI, Joseph. **O que é esta coisa chamada superdotação, e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos.** Educação, Porto Alegre: RS, n.1 (52), p. 75-131, jan/abr, 2004.

RODRIGUES, David. **Dez idéias (mal) feitas sobre educação inclusiva.** In: RODRIGUES, David. Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006. p. 301 – 302.

SILVA, Paulo Vinícius Carvalho; FLEITH, Denise de Souza. **A influência da família no desenvolvimento da superdotação.** Psicologia Escolar e Educação (Impr.). Campinas, v. 12, n. 2, p. 337-346, dez. 2008. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572008000200005](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572008000200005) Acesso em: 27 abr. de 2021.

WINNER, Ellen. **Crianças superdotadas: Mitos e realidades.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

# CAPÍTULO 8

## **ESTÁGIO REMOTO COM AUXÍLIO DAS MÍDIAS SOCIAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

*Albina Graciéla Aguilar Meus  
Elenara Patricia Aguilar Meus  
Sandra Eli Pereira da Rosa  
Juscelino Kutti Bargas*

## INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho exige cada vez mais, profissionais qualificados e capazes de atuar nas mais variadas áreas e resolver as mais diversas situações. O estágio é importante para que o discente desenvolva habilidades técnicas, proporcionando a possibilidade de praticar o exercício profissional, testando o aprendizado adquirido ao longo da graduação.

A formação em agronomia é multidisciplinar, proporcionando assim, diversas possibilidades de atuação. O estágio supervisionado do curso de agronomia se propõe em preparar profissionais com potencial de promover uma agricultura sustentável ambientalmente, socialmente e economicamente, com ética na profissão e capacidade de compreender e interferir nas diversas atividades agrárias, possibilitando aos engenheiros agrônomos atuarem nas diversas esferas da agricultura, como por exemplo na agricultura familiar (MONTEMEZZO JUNIOR, 2011).

A agricultura familiar teve início, a partir da lei federal 11.326 de 24 de julho de 2006 e tem como definição legal o conceito que são critérios de dimensão da área do estabelecimento rural (no máximo quatro módulos rurais), a mão de obra empregada e a origem da principal renda da família (BRASIL, 2006).

Considerando que, no município de Itaqui, uma das grandes dificuldades de desenvolvimento da agricultura familiar atualmente é estabelecer mercado e conquistar consumidores fiéis, uma estratégia adotada pelos agricultores é criar associações para facilitar o acesso às políticas públicas e a comercialização de seus produtos. O associativismo conforme a Lei nº 10.406/02 art. 53 de 10 de janeiro de 2002, define as associações como a união de pessoas que se organizam sem fins lucrativos com objetivo de conquistar benefícios e desenvolvimento mútuo para o segmento que representa (BRASIL, 2002). Na agricultura familiar o papel desempenhado pelo associativismo é muito importante, haja vista a dificuldade que o agricultor se depara para a execução de suas atividades, seja pelo próprio sistema agrícola ou pela falta de incentivos, por parte dos poderes públicos para o setor (SANTOS e CÂNDIDO, 2013).

A experiência de compreender e vivenciar como o agricultor familiar se organiza em grupos sociais (em associações ou cooperativas), é possibilitada através do estágio desenvolvido nesta área. Entretanto, o cenário atual, ocasionado pela pandemia de coronavírus SARS-CoV-2 conhecido por COVID-19, afetou diretamente o ensino presencial, onde uma das medidas adotadas para impedir o aumento da transmissão do vírus, foi o isolamento social, exigindo que a forma de ensinar e aprender fosse adaptada aos novos tempos. Dentro deste contexto, o ensino remoto foi a forma mais viável encontrada para possibilitar o ensino, onde as ferramentas tecnológicas e digitais tiveram importante papel na continuidade do ensino. As mídias sociais, principalmente as redes sociais, são instrumentos utilizados para conectar as pessoas, possibilitando a aproximação e o compartilhamento de informações, desta forma se tornaram bastante eficazes dentro do ensino remoto.

## **PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

O estágio na modalidade de ensino remoto possibilitou aos discentes do curso de Agronomia desenvolver as atividades mesmo em tempos de crise sanitária da COVID19 e concluir a graduação, sem que houvessem quaisquer empecilhos para a formação dos acadêmicos. O presente relato de experiência tem como referência e base as atividades realizadas no período de 15 março a 30 de abril de 2021, totalizando 180 horas. As tarefas realizadas foram supervisionadas e orientadas pelo supervisor docente da Universidade Federal do Pampa – Campus Itaqui. A universidade disponibilizou vagas para os prováveis formandos concorrerem na área de atuação que mais se identifica. Foram realizadas entrevistas e o currículo lattes foi considerado para pontuação e classificação para o preenchimento das vagas.

A área de conhecimento escolhida foi a área de Comercialização e Marketing, as atividades tiveram como objetivo conhecer e descrever o trabalho realizado pelas associações de agricultores (as) familiares com enfoque na ação das associações na área de comercialização e marketing.

Neste sentido, a pesquisa se qualifica por descritiva, na medida em que objetiva descrever as características de determinado fenômeno (GIL, 2002). Em se tratando da abordagem, a pesquisa pode ser considerada como de ordem qualitativa, no qual os dados da pesquisa de campo foram obtidos de questionários realizados com os presidentes das associações. Participaram da pesquisa nove associações com mais de 187 associados. Para nortear a pesquisa foi elaborado um questionário com o objetivo de se obter informações referentes às associações. Através do contato via redes sociais com os presidentes das associações, foi submetido a eles o preenchimento do questionário e entrevistas.

O questionário utilizado para obtenção das informações referentes às associações foi dividido em três partes com a finalidade de não tornar a pesquisa extensa e cansativa do ponto de vista dos representantes das associações, quanto à sua participação. Para o relatório de estágio uma estratégia metodológica, no qual se propôs: a) Buscar na revisão de literatura uma compreensão sobre o processo organizativo na agricultura familiar, características e dificuldades; b) Mapear as associações existentes e seus responsáveis legais; c) Investigar cada associação, através de coleta de informações via meios virtuais – montar roteiro e aplicar; d) Sistematizar e analisar dados; e) Verificar as ações efetivadas na aplicação das políticas públicas e no planejamento da comercialização e marketing.

Importante salientar que, a realização deste estágio só foi possível por intermédio das mídias sociais, tanto para coletar as informações, quanto para vivenciar e compreender sobre o associativismo no meio rural. As entrevistas foram realizadas pelos meios virtuais de comunicação principalmente por WhatsApp, os contatos dos responsáveis pelas instituições foram fornecidos por intermédio do técnico da Secretaria Municipal da Agricultura de Itaquí. Em um primeiro contato foi enviada uma mensagem em que foi realizada uma apresentação da discente e, logo depois, apresentadas as justificativas e motivações da realização da pesquisa esclarecendo primeiramente o meio pela qual os contatos foram fornecidos.

## DESENVOLVIMENTO

### ESTÁGIO CURRICULAR REMOTO VIA MÍDIAS SOCIAIS

A pandemia instaurada pelo coronavírus SARS-CoV-2 impossibilitou que algumas atividades fossem desenvolvidas presencialmente com objetivo de evitar o contágio entre as pessoas. Nesse contexto, da pandemia, por meio da portaria nº 343, de 17 de março de 2020 o MEC, esta medida permitiu a substituição das aulas presenciais por atividades online durante o período da pandemia (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

Neste sentido o estágio foi realizado na modalidade de ensino remoto possibilitando a formação de profissionais, as redes sociais foram uma alternativa para se obter informações para realização da pesquisa. Para Marques (2020), o ensino remoto é uma modalidade de ensino que possibilita através de mídias sociais e aulas síncronas e assíncronas a realização de aulas para interação aluno e professor com intermédio dos meios digitais, muitas dificuldades foram surgindo pois todos tiveram que se adaptar a esse novo jeito de ensinar e aprender. Um fator importante é que o estágio curricular tem por objetivo a interação entre a prática e a teoria possibilitando a prática profissional, no ensino remoto a prática fica impossibilitada. O estágio remoto é basicamente uma atividade de pesquisa sem a parte prática dos cursos de formação de profissionais. No artigo “O estágio supervisionada em tempos de pandemia: experiência em um curso de ciências biológicas” de Alarcon; Leonel; Angotti (2021), discursam sobre teoria e prática que não é raro ouvir dos alunos que concluem seus cursos se referirem a estes como “teóricos”; que a profissão se aprende “na prática”; que certos professores e disciplinas são demasiados “teóricos”; que “na prática a teoria é outra”.

A educação à distância durante o tempo de pandemia, no ensino superior assim como no básico tem apresentado muitos desafios, pois o acesso a internet assim como os aparelhos de comunicação tornam-se fatores excludentes para muitos discentes da educação pública (CARDOSO; FERREIRA; BARBOSA, 2020). As dificuldades não são prioridades apenas dos alunos, os professores também tiveram que passar por um processo de inovação no modo de

ensinar, abraçando novas funções como motivar, criar recursos digitais, avaliar aprendizagens e dinamizar as interações online no grupo. E para a função de dinamizador o professor deve estar habilitado a compreender as especificidades dos canais e da comunicação online, aulas síncrona e assíncrona, entendendo as dificuldades dos alunos no aprendizado (MOREIRA, et al; 2020).

Nesse contexto Moreira, Ferreira; Almeida (2013), em seu artigo conclui sobre a importância de uma boa comunicação para gerar uma comunidade virtual de aprendizagem para que o discente se sinta conectado e motivado para um aprendizado eficiente.

O estágio remoto transcende algumas barreiras pois, não é mais apenas alunos e professores, outros indivíduos passam a ser atores servindo como pontes para o aprendizado dos discentes. A busca de informações torna-se fundamental para realizar o estágio e as mídias e utilização das tecnologias são os únicos caminhos viáveis em meio a pandemia para se estabelecer uma comunicação e viabilizar o conhecimento.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para que fosse possível realizar o estágio remoto na área pretendida, primeiramente foi necessário contatar a Secretaria Municipal de Agricultura do município, onde um funcionário técnico que mantém contato direto com as associações rurais do município forneceu dados como nome dos responsáveis e seus contatos telefônicos. Ao realizar ligação telefônica foi possível obter o contato de whatsapp de alguns responsáveis pelas associações, de outros não se obteve sucesso, devido a troca de responsável pela associação, onde foi possível contatar através do Facebook Messenger.

Robbin e Silva (2020) em seu trabalho, traz alguns relatos das dificuldades impostas pela pandemia, onde ressalta ser necessário adaptar os instrumentos de pesquisa, sem que haja perda na qualidade dos dados obtidos. Além disso, a pesquisa demonstrou que os idosos possuem mais dificuldades em utilizar as mídias digitais. Nestes casos, deve-se buscar uma estratégia que viabilize a comunicação com este público em específico.

Outros fatores relevantes como a informalidade das mídias sociais e a negativa do entrevistado em fornecer informações foram fatores bem importantes observados durante a realização do estágio. Fato este observado durante o estágio, pois um dos entrevistados não aceitou responder pessoalmente, nomeando uma outra pessoa que foi caracterizada como intermediador que auxiliou o responsável da associação a responder às questões, pois além de não gostar de falar ao celular, não possuía o aparelho. Em outra situação, o responsável pela associação designou a esposa para responder ao questionário, onde pode-se observar que não somente na pesquisa, mas que, ela também é responsável por atender todas as demandas relativas à associação.

Faleiros et al., (2016), observam em sua pesquisa as possíveis limitações do questionário online como, a exclusão dos analfabetos digitais; o impedimento do auxílio ao participante quando ele não compreende alguma pergunta; e, a impossibilidade do conhecimento das circunstâncias em que o questionário foi respondido. As motivações podem ser variadas e, ao mesmo tempo, as mesmas de uma entrevista com contato direto, podem ser estas: a desconfiança com o que será realizado com as informações prestadas; impaciência; falta de tempo; dificuldade em manusear os meios virtuais; dificuldade para responder as informações solicitadas; não entender a importância das suas respostas. Já quando conversado ao telefone o cenário muda, pois é possível estabelecer uma relação de confiança com o entrevistado tirando dúvidas e possíveis desconfianças.

Na obtenção de informações o questionário foi o principal instrumento de coleta utilizado para conhecer o objeto de pesquisa que se trata das associações rurais familiares, pois, foi instrumento imprescindível para se estabelecer um diálogo organizado e objetivo, através das redes sociais no qual os entrevistados sentiram-se mais à vontade para relatar informações detalhadas.

O questionário foi enviado através da ferramenta WhatsApp tanto na modalidade arquivo em formato Word como também em mensagem escrita direta no app, oferecendo a eles opções para responder como achassem melhor, se digitada suas respostas ou em formato de áudio. Para aqueles que não dispunham de tempo para participar devido aos trabalhos laborais, foi perguntado se teria

outra liderança da associação para responder, onde apenas um representante sinalizou que não dispunha de tempo, a este foi dada a opção de identificar o segundo na sucessão de liderança da associação, que se dispôs a responder o questionário. Nem todos responderam todas as questões deixando algumas sem resposta ou na maioria foi respondido apenas sim ou não, limitando a pesquisa. A qualidade das respostas foi considerada como fator determinante para o desenvolvimento da pesquisa, pois dependendo da riqueza de informações, poderia ser possível conhecer melhor as associações.

No mesmo dia em que foi enviado o questionário, três representantes já realizaram o envio de suas respostas, outros ficaram de responder em outro momento e dois demoraram em responder. Embora as redes sociais servem como uma ferramenta para aproximar as pessoas nesses tempos de distanciamento social, também podem ser usadas para ignorar. Quando é realizada uma entrevista pessoalmente é muito difícil para os entrevistados se negarem a responder ou ignorar, isto porque, com o contato pessoal, o entrevistador consegue convencer através do diálogo a importância das informações dadas.

As organizações associativas no município de Itaqui possuem caracterização própria visto que é a forma de associação mais procurada e aceita pelos produtores, principalmente agricultores familiares. As associações são descritas por Sena et al., (2017) como formas jurídicas adotadas por iniciativas de movimentos, entidades e grupos comunitários. E tem o objetivo de obter visibilidade perante a sociedade, promover e ampliar a defesa dos seus associados e buscar melhorias técnica, profissional e cultural. A formação das organizações associativas é iniciada com a união de pessoas com o mesmo interesse e o intuito de lutar por políticas públicas para melhorar as condições de vida de seus associados. Sena et al., (2017). Pode-se dizer que os produtores de Itaqui encontraram nessa forma organizativa um propósito para realizar seus projetos em conjunto. No município são nove associações em diferentes localidades.

As reuniões ocorrem mensalmente em alguns casos a cada três meses, o propósito principal de sete associações é relatar os gastos com a patrulha e subsequente tratar algum projeto futuro; enquanto a APROMI realiza reuniões

mais seguidas ao mês, pois existe um trabalho em cima do marketing e comercialização através da organização. Já a Associação Comunitária do Curuçu tem objetivo de integração dos moradores, onde o espaço físico é direcionado para realização de cursos e palestras oferecidas pela EMATER. Associação do Passo da Cachoeira, APROMI e a Associação Comunitária do Curuçu são três das quais possuem sede própria (prédio), este fato é muito importante, pois, a estrutura predial é utilizada para as mais variadas atividades que vai desde atendimento médico (no momento vacinações contra COVID-19), até festas de Natal e comemorações do Dia das crianças, servindo como espaço alternativo e recreativo para as pessoas da comunidade. Neste espaço físico, também são realizados bingos para aquisição de recursos para manutenção da patrulha, pois, a prefeitura entrega e os associados são responsáveis pelos gastos com diesel, manutenção e rendimentos do tratorista.

Concluiu-se que existem três tipos de associações em Itaqui que podemos classificar conforme sua utilização e são estas: - Associações rurais em que sua existência se dá pelo compartilhamento de máquinas e implementos agrícolas para produção na agricultura familiar. São estas: Associação dos Produtores da Agricultura Familiar de Itaqui, Associação Agro\_familiar Itaoense, Associação dos moradores da Sesmaria Rocha, Associação dos moradores do Passo da Cachoeira, Associação dos Moradores do Itaó, Associação Agricultura Familiar Nossa Terra, Associação dos Produtores da Agricultura Familiar do Curuçu.

Associação rural cujo propósito principal é a integração dos moradores, utilizam o espaço predial para eventos, palestras e cursos, muitas vezes e na maioria ligado à produção de conhecimentos na área rural. A Associação Comunitária do Curuçu é um espaço para encontros e reuniões, embora a Associação dos moradores do Passo da Cachoeira tem um espaço destinado à integração dos moradores e compartilhamento de máquinas.

Associação de produtores está voltada ao desenvolvimento dos produtos através da comercialização, oferecendo a sua associada estrutura física e jurídica. Este é o caso da APROMI em que sua existência está atrelada a divulgação, cooperação, processamento, logística, marketing e comercialização.

As ações realizadas nas associações são influenciadas por objetivos e metas que indivíduos (atores) possuem em comum. As organizações associativas propõem a cooperação entre um grupo de pessoas que se baseia em uma ação conjunta trabalhando coletivamente. Nesse processo, os indivíduos associados têm objetivos de obtenção de melhores condições econômicas e em grupo buscam juntar forças para realizar ações para se desenvolver (SOUZA MARTINS, 2000). É preciso destacar que o objetivo principal de uma organização associativa é o crescimento da associação e dos associados, e esse crescimento pode ser econômico como social que se dá pelas conquistas do grupo. Essas conquistas, assim como, os novos projetos devem ser contínuas, para dar funcionalidade e dinâmica às organizações.

O papel das organizações associativas na agricultura é muito importante, devido às dificuldades enfrentadas pelos agricultores na execução de atividades agrícolas diárias, seja pela necessidade da utilização de ferramentas que facilitem o trabalho da terra, ou pela falta de incentivos por parte dos poderes públicos para o setor. Quando perguntado os objetivos das instituições, a resposta mais frequente foi quanto à viabilidade de arranjar patrulhas agrícolas para o trabalho da terra. Embora esse objetivo não abranja as diversas possibilidades de utilização de uma organização associativa, é compreensível, este objetivo, pois para os agricultores familiares os instrumentos para implantação das culturas têm alto custo, com dificuldades históricas em estabelecer um mercado consumidor fiel. Os agricultores se utilizam deste tipo de associação para facilitar a aquisição ou por emendas parlamentares, sendo inviável a compra por recursos próprios uma vez que sua produção se adequa a de subsistência com alguns excedentes para venda. A patrulha é adquirida por comodato e todo ano deve ser renovada com a Prefeitura Municipal de Itaqui para ficar na associação, todos da comunidade usufruem o direito a utilizar pagando 20,00/R\$/hora, sendo empregado em despesas de manutenção e o tratorista.

Neste contexto, Cotrim (2009) classifica a organização como associações de máquinas, onde um grupo de agricultores adquire coletivamente um equipamento agrícola e organiza seu uso de forma solitária. A associação dos produtores de mel de Itaqui – APROMI é uma exceção em relação às demais associações

em termos de objetivos, e o tipo de profissionais. São associados os produtores de mel e os objetivos da organização são voltados à promoção da atividade, as metas são geração de renda aos apicultores. Também cito a Associação comunitária do Curuçú que tem como objetivo principal a integração da comunidade. Fato importante, pois neste espaço existe um compartilhamento de saberes, a integração não é apenas comunitária, mas também é destinada para realização de cursos, neste objetivo inclui-se a Associação Passo da Cachoeira.

Com o passar do tempo, ficou evidente que a organização das pessoas em equipe, a fim de unir forças, resulta em grandes benefícios para a classe, na agricultura não é diferente. As metas das organizações associativas no município de Itaqui variam e são: manter os jovens no campo, dar apoio aos produtores, conseguir apoio de todos para realizar projetos futuros, auxiliar o crescimento dos associados da instituição, geração de renda, integração comunitária, entregar produtos agroindustrializados.

As ações de seis associações estão muito atrelados ao simples fato que o requisito para conseguirem patrulha agrícola devem estar associados a uma organização. Por isso, as ações se restringem unicamente a ajudar os agricultores associados com o fornecimento da patrulha agrícola para implantação das culturas. O que não explica ainda o fato de ter nove associações no município de Itaqui e em algumas localidades até duas, a explicação mais viável é que o município de Itaqui a área rural é bastante extensa chegando a 100 km de distância o distrito mais longe (TALHAFERRO, 2013.; OGASSAWARA, 2011.; POSSANI, 2016); o que dificulta o compartilhamento dessas máquinas entre localidades.

A existência de mais de uma associação em uma mesma localidade se deve a quantidade de agricultores que fazem parte da localidade, neste sentido Ceretta (2013) quantifica os estabelecimentos da agricultura familiares sendo 344 e ocupando uma área de 12.551ha. Também deve considerar que é necessária confiança mútua para estar associado em uma mesma organização, ou seja, os associados escolhem a que organização se juntar e com quem.

Algumas perguntas foram direcionadas aos presidentes buscando saber qual o ponto de vista dos representantes destas organizações, pois na prática

eles representam a voz das instituições, uma vez que, a participação dos demais associados na maioria delas é escassa. Uma vez que o propósito é apenas ter acesso à patrulha. Os autores De Carvalho e Rios (2007) em seu trabalho sobre associação, explica que a ação associativa é muito mais que a fachada de um local escrito Associação, ou no registro de uma ata acordada em reunião. As organizações sociais têm o caráter de representar a voz, a luta dos seus atores. Por isso, deve estar atuando ativamente com novos projetos. Percebe-se que existe urgentemente a necessidade de que os associados vistam a camisa, mas principalmente compreendam o papel de cada um nessa engrenagem. As conquistas das organizações em todos os anos de trabalho das instituições são: máquinas e implementos agrícolas, caminhão baú, barracas para feira, agroindústria da mandioca, está crescendo com entrada de novos sócios e está organizada, apoio ao agricultor na preparação do solo.

Quanto aos projetos futuros dos associados em detrimento da instituição, uma associação apresentou que pretende através da instituição barganhar emendas parlamentares para aquisição de um posto de saúde, um caminhão baú e uma academia ao ar livre. As outras instituições têm planos como o aumento da produção, uma agroindústria coletiva, voltar à integração e aquisição de novos equipamentos.

## **CONCLUSÃO**

Realizar um estágio sem presenciar ou acompanhar as atividades dificulta a nossa atuação, não por ser mais difícil, mas por ser algo novo e tudo que é desconhecido, em um primeiro momento assusta. Estabelecer um diálogo de pesquisa através de redes sociais é algo desafiador, pois para os participantes o sentimento é de que estão passando informações para pessoas que não conhecem.

O estágio curricular na forma remota mostrou-se importante para formação profissional, pois possibilitou o desenvolvimento de uma pesquisa mesmo neste momento em que o distanciamento social é imprescindível ao resguardo da vida. Outro ponto é que não foi possível vivenciar o estágio, mas, no entanto,

ao decorrer da graduação, na Universidade, foi proporcionado em vários outros momentos nas mais variadas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Apesar dos desafios para se obter as informações e se conhecer toda a organização e funcionalidade das organizações, pode-se observar que o associativismo possui características próprias e, no município de Itaqui está atrelada a forma de organização e propósito das organizações, sendo apenas um meio pelo qual é compartilhado maquinários ou de integração da comunidade e ainda com propósito de comercialização dos produtos.

Outra questão bem importante que pode-se evidenciar é que a organização associativa não tem fins lucrativos e é um movimento social que vem aumentando no campo. Tradicionalmente, os agricultores têm uma característica de individualismo, pelo fato de realizarem suas atividades de forma mais individualizada. No entanto, as organizações associativas propiciaram a estes atores vivenciar hábitos de colaboração.

Ainda é muito recente, se comparado ao tempo, que os agricultores desconheciam, sobre os benefícios de se associar na reivindicação de benefícios. Outro fator que se percebe é a falta de conhecimento nas áreas de atuação das associações. Percebeu-se que as organizações têm muito a se desenvolver e precisam ser mais atuantes nas comunidades. No que se refere ao conhecimento sobre as associações, foi possível avançar, estabelecendo e caracterizando as formas de atuação das organizações.

Dessa forma, pode-se concluir que o estágio remoto, apesar de apresentar muitas limitações, que foram descritas neste trabalho, foi de grande valia pois possibilitou ao discente conhecer, mesmo que a distância, as organizações associativas rurais do município de Itaqui, por meio das mídias sociais.

## **REFERÊNCIAS**

ALARCON, D. F.; LEONEL, A. A.; ANGOTTI, J. A. O estágio curricular supervisionado em tempos de pandemia: experiência em um curso de ciências biológicas. **EmRede - Revista de Educação a Distância**, v. 8, n. 1, 16 jul. 2021.

BRASIL, **Lei federal 11.326 de 24 de julho de 2006.**

BRASIL, **Lei Federal nº 10.406/02 art. 53 de 10 de janeiro de 2002.**

CARDOSO, C. A.; FERREIRA, V. A.; BARBOSA, F. C. G. (Des)igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 38-46, ago. 2020. ISSN 2359-2494.

CERETTA, J. V. Evolução e diferenciação dos sistemas agrários de Itaqui-RS: As decorrências à produção e beneficiamento do arroz. 76f. 2013. **Dissertação** (Tecnólogo em Desenvolvimento Rural), Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

COTRIM, D.S. Organização Social e Associativismo Rural. In: MOCELIN, D.G.; GEHLEN, I.: Organização Social e Movimentos Sociais Rurais. Porto Alegre: **Editora da UFRGS**, 2018. CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento: Manual do PAA.

DE CARVALHO, D.M.; RIOS, G. S.L.R. Participação, viabilidade e sustentabilidade: dimensões de desenvolvimento local numa associação de produtores rurais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 9, n. 3, p. 402-420, 2007.

FALEIROS, F.; KAPPLER, C.; PONTES, F. A. R.; SILVA, S. S. D. C.; GÓES, F. D. S. N. D.; CUCICK, C. D. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 4, 2016.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: **Atlas**, 2002. ITAQUI, Secretaria da Agricultura Municipal de Itaqui: Informações dos Agricultores inscritos no PAA, 2021.

MARQUES, Jardel Delgado. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO COVID-19: UMA ALTERNATIVA DEMOCRÁTICA OU SEGREGADORA?. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, v. 6, n. 4, p. 428-441, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação, **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/portaria/prt/portaria%20nº%20343-20mec.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt/portaria%20nº%20343-20mec.htm)>. Acesso em: 01 Out.2020.

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia, São Paulo**, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>. Acesso em: 28 de jul. de 2021.

MOREIRA, J. A.; FERREIRA, A. G.; ALMEIDA, A. C. Comparing communities of inquiry in higher education students: one for all or one for each? OpenPraxis. International Council for Open and Distance Education, v.5, n. 2, p. 165-178, 2013.

MONTEMEZZO JUNIOR, L. Relatório de estágio curricular supervisionado em agronomia engenharia rural. 2011. 27 f. **Relatório de Estágio** (Agronomia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 2011.

OGASSAWARA, J.F.; SILVEIRA, P. R. C. da; NEVES, J. A. S das. Os Efeitos do PAA sobre a Agricultura Familiar de Itaqui/RS. Natal, **VII Encontro da Rede de Estudos Rurais**, set. 2016.28

POSSANI, L. Estratégias adotadas pelos agricultores familiares na escolha dos canais de comercialização no setor de frutas, legumes e verduras do município de Itaqui-RS. 2016. 188 f. **Dissertação** (Pós Graduação em Extensão Rural) – Universidade Federal de Santa Maria, 2016.

ROBBIN, D.A.M.; DA SILVA, R. V. O FAZER SOCIOLINGUÍSTICO EM TEMPOS DE PANDEMIA: ADEQUAÇÕES METODOLÓGICAS. Revista Philologus, Ano 26, n. 78 Supl. Rio de Janeiro: CIFEFIL, set./dez.2020.

SANTOS, J. G.; CÂNDIDO, G. A. Sustentabilidade e agricultura familiar: um estudo de caso em uma associação de agricultores rurais. Revista de Gestão Social e Ambiental, v. 7, n. 1, p. 70-86, 2013.

SENA, T. M.; SENA, T. M.; GOMES DA SILVA FILHO, L. Associação de produtores rurais, uma forma de organização e desenvolvimento local. **Revista Include-re**, v. 3, n. 1, 2017. SENAR - Serviço nacional de Aprendizagem Rural

SOUZA MARTINS DE, M. C. Produtos orgânicos. In: Zylbersztajn, D., Neves, M. F. (Orgs). *Economia & Gestão dos Negócios Agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição*. São Paulo: **Pioneira**. 2000.

TALHAFERRO, D. R. L. Vulnerabilidades socioambientais e formas de adaptação de agricultores familiares localizados em áreas próximas a lavouras orizícolas em Itaqui RS. 2013. 81 p. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. Itaqui, 2013.

# CAPÍTULO 9

## **EDUCAR EM TEMPOS DE PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NO IEMA NA PANDEMIA DA COVID-19**

*Celso Luiz Rodrigues  
Leonardo Nunes Evangelista*

## INTRODUÇÃO

A educação integral deve primar pelo ensino de excelência tendo em vista sua função social de ampliação formativa dos estudantes, abordando com rigor, a complexidade do conhecimento. O currículo, portanto, caracteriza elemento basilar do fomento ao protagonismo estudantil.

Nessa perspectiva, o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) vem promovendo no Maranhão, educação profissional, científica e tecnológica de forma gratuita, inovadora e de qualidade, visando a formação integral dos estudantes para atuarem na sociedade de maneira solidária e competente. Tornou-se assim, referência de política educacional para aumento dos índices de desenvolvimento humano no Maranhão.

Nas Unidades Plenas do IEMA, se destaca o Ensino Médio Técnico Profissional com fomento à formação para o trabalho a partir do protagonismo dos estudantes e de seu projeto de vida. Além da formação pessoal e social, o estudante aprimora seu projeto de vida conforme seus interesses considerando opções tais como a continuidade dos estudos, a inserção no mundo do trabalho ou a atuação empreendedora. Como parte das metodologias de êxito, o estágio curricular possibilita a vivência profissional.

Diante do cenário de crise pandêmica, no qual as aulas presenciais foram suspensas como medida de contenção e prevenção à Covid-19, as Unidades Plenas passaram por adaptações no que diz respeito à programação das atividades letivas e do formato das aulas no sistema remoto. Uma das mudanças realizadas foi a substituição em 2020, do Estágio Curricular pelo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como requisito para a conclusão dos cursos técnicos. A referida prática formativa se pauta no desenvolvimento das capacidades de observação e investigação dos estudantes, promovendo a problematização sobre a realidade, sob orientação de um professor do quadro docente do IEMA.

Nesse sentido, este artigo aborda a prática de produção de TCC como modelo alternativo no contexto do ensino remoto. Evidencia, portanto, um modelo exitoso com resultados de uma aprendizagem significativa articulada à problema-

tização da realidade, representando, portanto, a ampliação de práticas exitosas na formação de nossos estudantes protagonistas no contexto de crise.

## **EDUCAR EM TEMPOS DE PANDEMIA**

O ano de 2020 foi emblemático quanto ao impacto epidemiológico e sanitário causado pela COVID-19. O que era para ser mais uma das crises sanitárias que afetam, sobretudo países carentes, solaparam várias instituições e fez a humanidade encarar uma era do risco e da incerteza. Como educar em tempos de Pandemia?

A fragilidade humana perante a crise pandêmica refez a maneira com que a ciência – *lato sensu* – e as demais instituições viessem a refletir sobre suas ações, assim como a maneira de encarar os paradigmas vigentes. As relações sociais abaladas por normas exteriores e fenômenos de risco em escala global formularam novas experiências e aprendizagens: a **educação pelo sofrimento**. Este sofrimento refere-se a uma categoria inserida no espaço construído pelas realidades que a pandemia nos apresentou: uma aprendizagem dentro de contextos de risco. Chama-se de risco a abordagem de Beck (2019, p. 86) que repercute nas sociedades contemporâneas a medida que:

As ciências tecnológicas estão cada vez mais claramente diante de uma *virada histórica* (grifo do autor): ou bem elas continuam trabalhando e pensando ao longo das veredas já trilhadas no século XIX, confundindo assim as situações problemáticas da sociedade industrial ou então enfrentam o desafio de uma genuína e preventiva supressão do risco.

A educação pelo sofrimento ou mais precisamente, a **aprendizagem da dor** (HERMANN, 2020) desencadeia múltiplas implicações e efeitos prolongados e incertos, dentro da maneira como as sociedades contemporâneas encaram suas questões, ações e relações. A busca por resolver questões cujos efeitos podem ser vistos em todas as esferas da vida humana convoca o tema da consciência da ética e da busca por um futuro melhor a um plano mais elevado: a sobrevivência social e afetiva dos indivíduos. Em sociedades que têm as instituições recentemente formuladas e constantemente reformuladas, como as sociedades ocidentais originadas de processos de colonização, os resultados são

ainda mais complexos e perigosos. Diante de processos de sedimentação de crença institucional historicamente desenvolvidos, a complexidade e o perigo em questão consistem nos desafios de planejar e efetivar políticas necessárias às transformações e superações dos problemas desde as ordens práticas cultural e social até as dimensões mais amplas das ordens coletiva, organizacional e ética (SENNET, 2005, p. 103)

A situação nova nos faz retomar o caráter negativo da experiência enquanto formulação hegeliana. Não enquanto descrença na humanidade em lidar com casos concretos da vida prática, mas como poder de rever, refutar e reconstruir procedimentos, aprendendo com os erros e evoluindo nas dimensões materiais e simbólicas. Em outros termos: Se colocar a caminho. Aprender no e com o caminho. Em um período pandêmico a paralisia foi um dos sintomas. A paralisia pelo cenário desolador, de desesperança e dor. Como exigir ainda estudos dos alunos? O que fazer? Como fazer?

Contudo, a experiência nasce com o enfrentamento real dos problemas. No âmbito metodológico, problematizar é desconfiar. Com a desconfiança vem a aproximação da **verdade**, palavra tão cara em um mundo perpassado pelos negacionismos científicos. Portanto, no que se refere ao confronto com as questões reais do mundo social, o Estado maranhense tem encarado face a face os problemas ora instaurados e, através de ações e programas pedagógicos e administrativos, conseguiu resultados exitosos na condução do ano letivo das instituições educacionais. Assim como na saúde, não abandonou o compromisso afetivo, além de trazer horizontes com expectativas positivas, mesmo pressionado pelo espírito de desprezo social por parte do Governo Federal.

O resultado das ações resta materializado nos *trabalhos de conclusão de curso* dos estudantes das unidades plenas do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, o IEMA. Denominaremos de **TCCS** os trabalhos elencados e organizados para conhecimento do público através desta coletânea, que é consequência direta da responsabilidade do Governo do Estado em propagar a educação e tomar para a si o compromisso na formação de centenas de jovens

que sofrem o efeito real da pandemia na construção de um futuro incerto na atual conjuntura da sociedade brasileira.

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: A EXPERIÊNCIA DO IEMA**

Como nos anos anteriores a 2020 a expectativa dos estudantes do IEMA era o Estágio Supervisionado. Porém, a pandemia mudou esta rota. E para que isto ocorresse foi necessário apurar-se ao novo cenário de modo célere, indo da tomada de decisão com confecção de documento sistematizando o TCC na instituição, passando pela formação de professores e estruturação do módulo que comportasse as notas, equipes e artigos dentro do Sistema de Gestão Acadêmica. Este tripé foi a base para implantação do Trabalho de Conclusão de Curso

O chamado TCC, representa assim a etapa final do processo de formação em educação profissional do IEMA, resultando em um produto da relação entre estudante e formação, através da orientação acadêmica, visando o processo de construção do conhecimento. A ciência e a vivência frutos da realidade social são experimentadas dentro do chão da escola, cujo o objetivo é a realização do projeto de vida dos estudantes.

A apesar das limitações, no tocante a sociabilidade vivificada pelo Maranhão, o modelo de gestão possibilitou resultados significativos quanto ao efeito final da formação profissional. As variáveis demonstram uma relação entre as ações de intervenção, adotadas pelo Governo, e os efeitos de aprendizagem no que se refere à integração curricular produtiva, associada à necessidade prática da vida juvenil. As experiências da Política de educação, ciência e tecnologia, na gestão do governo atual, tornam evidentes, uma preocupação com espaço acadêmico e sua importância em deliberar o conhecimento necessário para a intervenção racional e efetiva dos problemas sociais.

Além do incentivo à pesquisa como *sui generis* a qualquer desenvolvimento regional e social do mundo contemporâneo, houve um entendimento de que era preciso combater o atraso de incentivo e estreitar os laços entre em ciência

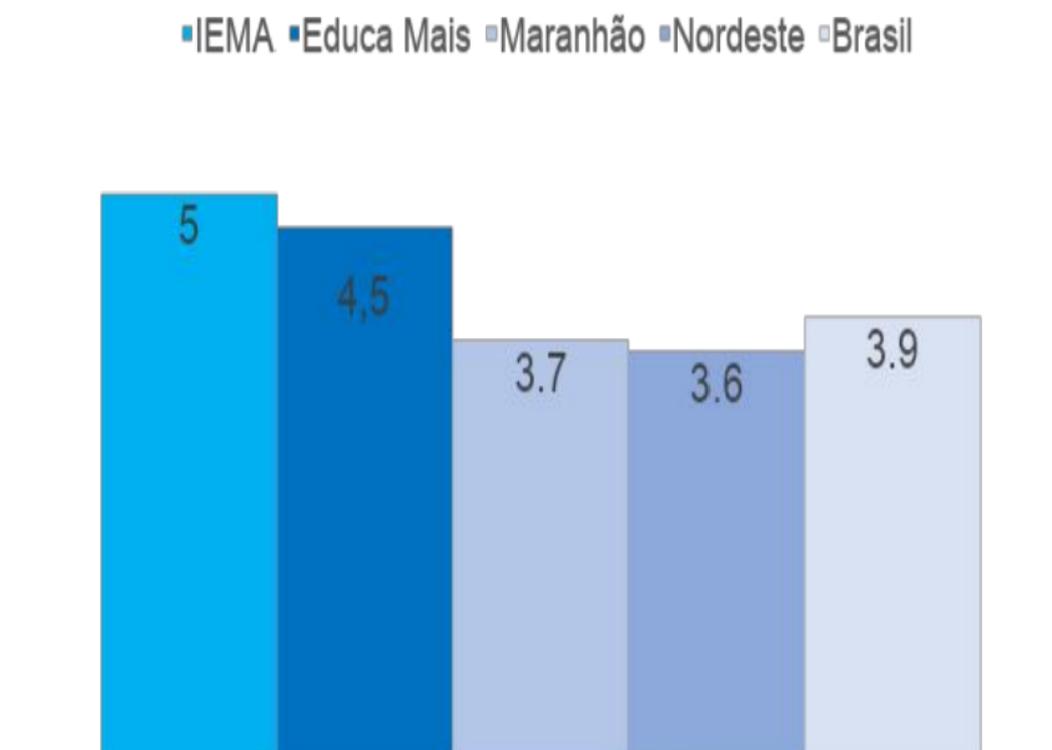
e sociedade, através de programas de transferência de tecnologia e gestão do conhecimento.

Mesmo com tais respostas efetivas, a pandemia trouxe novos paradigmas e as políticas, já exitosas, necessitaram ser revisadas para o enfrentamento da situação. Com a restrição dos estudantes da educação profissional aos programas de estágio das empresas houve a preocupação em traçar novas estratégias que possibilitem a experiência com o campo de trabalho sem comprometer o elemento de imersão ao universo do mercado.

Preocupados em manter as experiências, o IEMA passa a adotar o ensino remoto, para suprir as limitações que a pandemia trouxe. Tais resultados são vistos nos dados oficiais que nos colocam como uma das instituições com o menor índice de evasão do país, cumprindo o calendário completo do ano letivo. Por sua vez, observa-se os resultados a seguir, decorrentes das constantes políticas públicas do governo do Estado:

Tabela 1 – quadro comparativo do IDEB da rede IEMA/EDUCA MAIS

## IDEB a nível comparativo

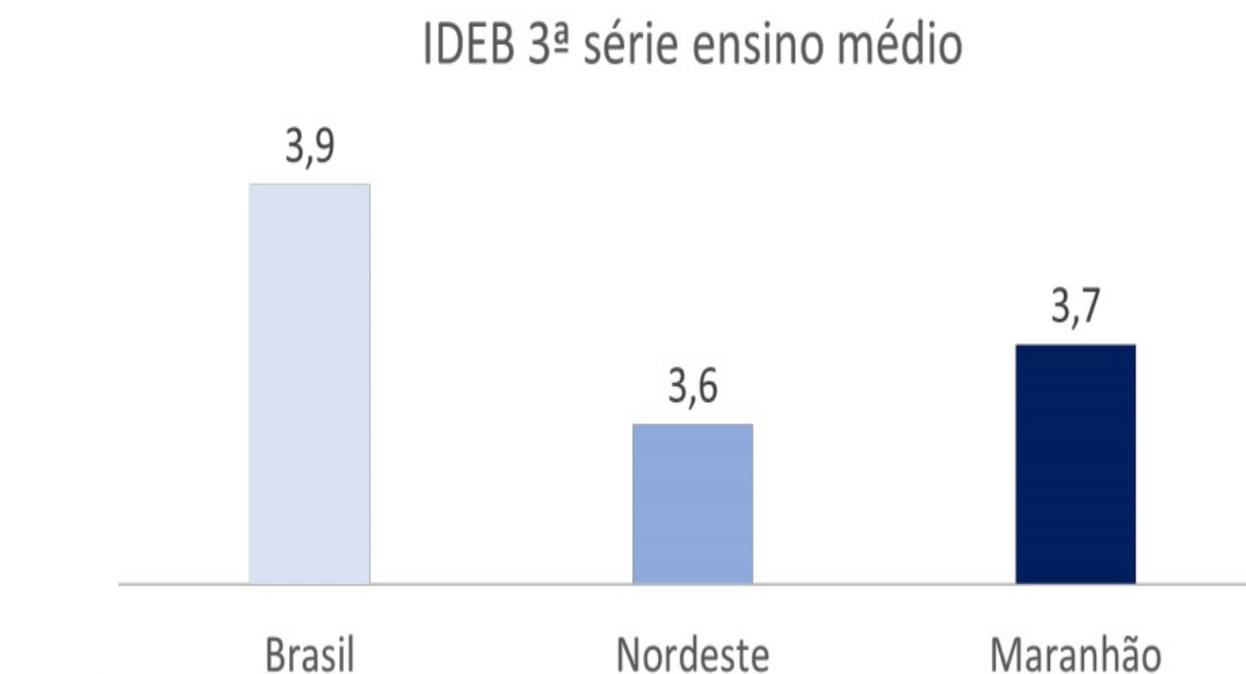


Fonte: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/resultados>. Acesso em 20/02/2021

Os dados acima demonstram o desempenho da educação básica, mais precisamente do ensino médio IEMA e EDUCA MAIS, demonstrando o valor acima da média nacional, enquanto o IEMA a média é 5. Os indicadores do Maranhão de educação básica, maiores que a média do nordeste, reforçam o modelo pedagógico eficaz da educação profissional, adotada pelo governo do Estado.

Tabela 2- Panorama Geral do IDEB no Maranhão, Nordeste e Brasil

## Panorama do Maranhão



Fonte: <http://inep.gov.br> . acesso em 20/02/2021

Podemos considerar que tal impacto no diagnóstico se dá pelo índice baixo de evasão, taxa de aprovação e adesão ao modelo pedagógico. Um exemplo é a Unidade Plena de São Luís – Centro, no qual obtiveram 0,9 de abandono, e um IDEB de 5.5. O cumprimento dos duzentos anos letivos e um modelo de gestão que tem como foco a realidade complexa dos atores escolares, interferiu também no resultado dos TCCS:

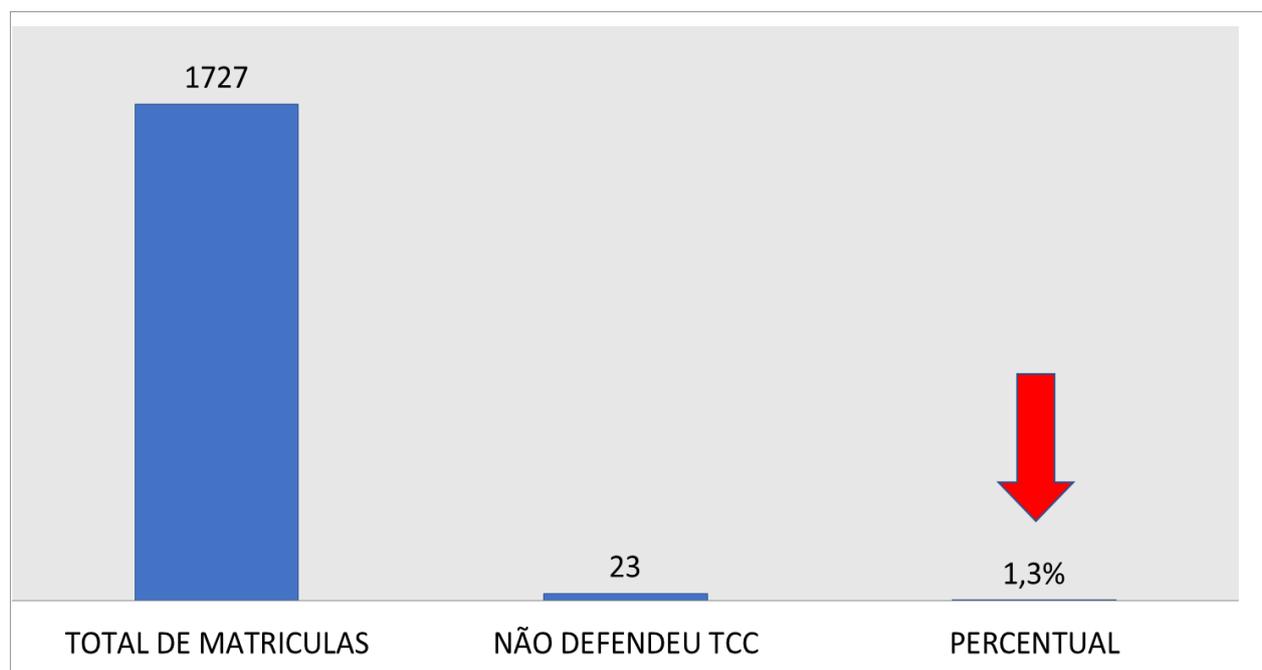
Tabela 3 – Números de Matrículas e Números de TCCS Defendidos

UNIDADE	MATRÍCULA	NÃO DEFENDEU TCC
UNIDADE PLENA AXIXÁ	144	0
UNIDADE PLENA BACABEIRA	138	3
UNIDADE PLENA BREJO	97	0
UNIDADE PLENA COROATÁ	140	3
UNIDADE PLENA CURURUPU	143	5
UNIDADE PLENA MATÕES	100	2
UNIDADE PLENA PINDARÉ-MIRIM	135	2
UNIDADE PLENA PRESIDENTE DUTRA	125	0
UNIDADE PLENA SANTA INÊS	136	2
UNIDADE PLENA SÃO JOSÉ DE RIBAMAR	130	5
UNIDADE PLENA SÃO LUIS - CENTRO	177	0
UNIDADE PLENA SÃO LUIS - ITAQUI-BACANGA	126	0
UNIDADE PLENA TIMON	136	1

Fonte: Produzido pelo autor

Os números demonstram uma relação entre IDEB e produção final do TCC. Ao comparamos os dados da Unidade Plena de Coroatá, percebe-se 140 defesas e 3 estudantes que não defenderam. Sendo que 5 unidades plenas todos os alunos defenderam o TCC. Este resultado confirmou que o caminho escolhido pelo IEMA foi acertado. O TCC engajou, aglutinou e reforçou todas as ações existentes no IEMA para efetivar sua missão. Os dados de desempenho da Unidade supracitada apontam para quase zero percentual de abandono, um índice de reprovação de 1,2%, totalizando o IDEB de 4.5. A decorrência das relações dentro do espaço de configuração das variáveis é vista a seguir:

Tabela 4 – Números totais e percentuais de estudantes que não defenderam o TCC.



Fonte: Produzido pelo autor

Portanto, conclui-se que, segundo PIKETTY (2014), a educação e a qualificação têm um impacto na oferta e na demanda de trabalho. Demandas de qualificações acompanham o processo de desenvolvimento tecnológico e o progresso das relações setoriais e econômicas que acompanham o setor. Porém, quando se fala em oferta de qualificação, ela depende majoritariamente das condições e estruturas de formação. Em síntese: a oferta de qualificação está ligada às políticas públicas educacionais nos quais as consequências são observadas nos dados apresentados acima. O custo de operacionalização, investimento em modelos e processos gerenciais no setor público, têm repercussão nos indicadores, como aponta Piketty (2014. p. 300):

Mais ainda do que outros mercados, o mercado de trabalho não é uma abstração matemática cujo funcionamento é inteiramente determinado pelos mecanismos naturais e imutáveis e pelas implacáveis forças tecnológicas: é uma construção social feita de regras e compromissos específicos.

O investimento em operacionalização dos custos, que apontam a reversão nos quadros da desigualdade, é intensificado no acesso à cultura científica, a qualificação profissional, em total sinergia com a sociedade do trabalho. Isto im-

plica em ocupação de postos de trabalho e qualidade de vida dos afetados pela política pública. Em vista disso, não há inclusão sem condições de execução de uma vida inclusiva.

## CONCLUSÃO

De modo geral, os chamados TCCS são frutos da política do IEMA de servir de apoio ao estudante, a partir da concepção de protagonismo juvenil, perspectiva norteadora do modelo pedagógico do IEMA, dentro da realidade social maranhense e brasileira. Os TCCS surgem, portanto, como um istmo dinâmico entre a formação e o mundo do trabalho – este mundo se expressa e produz efeitos na própria sociedade sob a condição de existência da esfera capitalista, regida pela mutabilidade e dinâmica das relações, com idiosincrasias e instituições que exigem regras e posturas diferenciadas.

## REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **A Sociedade de Risco**. Editora 34, São Paulo 3/ reimpressão, 2019.

HERMANN, Nadja. Aprendizagem da Dor in: Educ. Real. vol.45 no.4 Porto Alegre, 2020.

PIKETTY, Thomas. **O Capital no século XXI**. Ed Intrínseca, Rio de Janeiro. 2014. March, 2020.

SENNETT, Richard, **A Corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo**. Record, Rio de Janeiro, 2009.

# CAPÍTULO 10

## **ACOLHIMENTO E ENSINO REMOTO NA PANDEMIA DE COVID-19**

*Dayse Marinho Martins  
Mirla Maria Santana Oliveira*

## INTRODUÇÃO

Nas interações da humanidade com o meio ambiente, os vírus emergem continuamente, representando um desafio à história das organizações humanas. Segundo Ujvari (2008, p. 07) “os microrganismos mostram a trajetória seguida pelo homem”.

A dinâmica do incremento científico suscitada pelas doenças ressignifica o cotidiano da sociedade. A humanidade estabelece processos e estratégias de interação, vivências e formas de interpretação, frente às enfermidades mediante o desenvolvimento de tratamentos ou a impossibilidade de cura.

Nesse panorama, os vírus representam parcela significativa dos microrganismos responsáveis pelos processos pandêmicos. Entre eles, destacam-se aqueles relacionados às chamadas doenças respiratórias infecciosas. No senso comum, as denominada gripes são popularmente interpretadas como estados, por vezes, recorrentes, de mal estar respiratório. No entanto, o quadro infeccioso pode se agravar mediante condições de comorbidade ou do surgimento de um novo agente viral.

É nesse sentido que com o despontar do ano de 2020, o Brasil emergiu num cenário de crise na saúde diante do novo coronavírus SARS-CoV-2. O referido patógeno foi descoberto na China, em 31 de dezembro de 2019 após o registro de casos da doença denominada (COVID-19). A enfermidade é caracterizada por quadro gripal que varia de caráter simples a complicações graves de acordo com as peculiaridades de cada organismo.

Diante dessa conjuntura, este artigo constitui abordagem sobre a prática pedagógica de acolhimento no contexto do ensino remoto na sociedade em tempos de Covid-19. A proposta toma por base o olhar interdisciplinar das Ciências Humanas. O estudo consiste em pesquisa bibliográfica com o objetivo de apresentar considerações preliminares sobre as repercussões da Covid-19 nas configurações do contexto de crise pandêmica. Enquanto fundamento, considera o referencial da História do Tempo Presente caracterizada pela interpretação de fatos cotidianos, de aspectos da contemporaneidade.

No processo de contextualização, evidenciam-se historicamente, pandemias de doenças respiratórias em São Luís – MA, ressaltando-se os impactos na constituição psíquica da população e problematizando a resignificação das rotinas sociais e das instituições escolares. Assim, espera-se traçar um breve panorama sobre a Covid-19 e colaborar com a percepção de aspectos a serem reordenados na relação com o corpo, a mente, o ambiente e o outro.

## **O NOVO CORONAVÍRUS**

A ação humana no planeta Terra está diretamente relacionada à dinâmica do ecossistema. De tal forma, a saúde humana se interliga à saúde animal. Conforme Who (2020), doenças infecciosas emergentes têm origem zoonótica, ou seja, com transmissão entre animais e humanos.

Nesse sentido, processos de desequilíbrio tais como aumento da população, alterações climáticas e urbanização desordenada ampliam os riscos de disseminação de patógenos. As doenças demarcam no âmbito da história, os traços das interações entre os humanos e o ambiente. Segundo Le Goff (1985, p. 7-8):

A doença pertence não só à História superficial dos progressos científicos e tecnológicos como também à História profunda dos saberes e das práticas ligadas às estruturas sociais, às representações, às mentalidades. Desde a Idade Média, o jogo da doença e da saúde joga-se cada vez menos em casa do doente e cada vez mais no palácio da doença, o hospital.

Diante disso, destacam-se popularmente, processos pandêmicos tais como a peste negra, a varíola e a gripe espanhola. A peste negra assolou a Europa e a Ásia no século XIV, dizimando um terço da população europeia pela disseminação de uma bactéria, tendo como vetor a pulga do rato. O quadro de infecção generalizada tornava a enfermidade altamente transmissível por meio dos fluidos corporais, suscitando índices elevados de mortalidade e retornando em ciclos de surtos. Por sua vez, a varíola dizimou os povos indígenas com a chegada dos europeus ao continente americano. Entre os séculos XVI e XIX, junto com a gripe, a varíola atingiu 80% da população indígena do continente. Outra epidemia mortal foi a gripe espanhola no início do século XX. A doença se disseminou na

América, na Ásia e se alastrou pela Europa no contexto da primeira guerra mundial (UJVARI, 2008).

No contexto contemporâneo, cabe ressaltar o surgimento dos vírus respiratórios emergentes nas duas primeiras décadas do século XXI:

Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Severa(SARS-CoV) em 2002; H1N1 influenza em 2009; Coronavírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) de 2012 e em 2019, o Novo coronavírus (COVID-19) (WHO, 2020, p. 08).

Por Coronavírus compreende-se a classificação de vírus vinculados a doenças tais como o resfriado, a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) e a Síndrome Respiratória Aguda Severa (SARS). Nesse grupo, inclui-se o novo coronavírus cuja patologia foi denominada COVID-19. Diversos tipos de coronavírus circulam em animais sem que causem infecção a humanos. Contudo, nessa dinâmica é possível a ocorrência do *spillover*, fenômeno que demarca o trânsito entre espécies, isto é, a transmissão aos humanos de um vírus que circula em espécies animais. Conforme Ujvari (2008, p. 13):

Todo vírus da natureza precisa do auxílio de outro ser vivo para se reproduzir. Isso ocorre porque ele é constituído apenas do seu material genético, seja DNA ou RNA. E, ao contrário das bactérias, não contém o maquinário celular necessário a sua reprodução. Por isso invade a célula de um organismo vivo (animal ou vegetal) para emprestar suas moléculas, copiar o seu próprio material genético e construir novos vírus. Sob seu comando, as células invadidas produzem cópias de seu envelope para enclausurar o seu DNA ou RNA já replicados. Formam inúmeros novos vírus iguais ao invasor. A “prole” é expulsa e está apta a repetir a operação

O novo Coronavírus, surgido na China em 2019, promoveu a irrupção da infecção respiratória denominada COVID-19. A enfermidade pode desencadear sintomas gripais simples até complicações graves que geram situações de risco à vida. Atualmente, o Brasil apresenta alto índice de óbitos e indicadores ainda crescentes de casos confirmados (CEPEDES, 2020).

O processo de transmissão da COVID-19 ocorre pela via dos fluidos corporais e especialmente das secreções respiratórias e saliva. Assim, é necessário desenvolver estratégias de cuidado para conter o contágio, tais como: cobrir a boca ao tossir ou espirrar, lavar as mãos regularmente e evitar tocar no rosto,

principalmente na região dos olhos, nariz e boca. Paralelamente, os órgãos de saúde pública destacam a prática de isolamento social enquanto método mais adequado para redução dos índices de contágio.

## **REPERCUSSÕES SOCIAIS EM CONTEXTOS DE PANDEMIA**

As reflexões sobre as questões sociais da Covid-19 na contemporaneidade tomam por base a perspectiva da história do tempo presente. No âmbito das modificações na produção do discurso histórico, a História do Tempo Presente se propõe à pesquisa de temas atuais, aprofundando o debate teórico-metodológico acerca do passado próximo.

A História do presente fornece conteúdos e métodos de análise que possibilitam aos alunos a compreensão dos fatos cotidianos, desprovidos de mitos ou fatalismos desmobilizadores, além de contribuir para o entendimento de uma situação imediata (BITTENCOURT, 2002 p. 72).

Assim, abordar o discurso histórico do tempo presente interpõe o desafio de enfrentar a questão da responsabilidade social do pesquisador na abordagem de temas controversos e que ainda tocam indelevelmente a vida das pessoas. A história recente constitui um período delicado cujas feridas ainda estão abertas: são muitos os discursos que nascem e as relações de poder delineadas a partir deste complexo emaranhado de memórias.

Desse modo, o olhar da história do presente sobre a pandemia da Covid-19 permite desvelar imaginários e comportamentos bem como, discursos que permeiam as relações de poder no contexto de crise. Além disso, propicia o estudo da presença do passado incorporada ao presente da sociedade.

A esse propósito, cabe considerar a perspectiva de tempo fundamentada nas elaborações do historiador francês Fernand Braudel, que considera a História em três tempos diferentes. A curta duração abrange o tempo da vida de uma pessoa, os acontecimentos que ela pode acompanhar. A média duração engloba acontecimentos políticos, econômicos, sociais. A longa duração constataria as mudanças no campo das estruturas que ultrapassam períodos caracterizando séculos. (BURGUIÈRE, 1993).

Dessa forma, os processos pandêmicos demonstram dinâmica recorrente na longa duração. No Brasil, a circulação de agentes patogênicos se intensificou no processo de circulação das culturas em contato, com a colonização europeia na América. O trânsito entre os continentes representou o portal para as doenças respiratórias no Brasil, tal como demonstra o relato da chegada da temível gripe espanhola nas primeiras décadas do século XX:

Uma embarcação proveniente de Liverpool com escalas em Recife, Salvador e Rio de Janeiro foi a provável responsável pela introdução da gripe espanhola no Brasil. O planeta ficou gripado. Cerca de vinte milhões de pessoas morreram de uma gripe muito mais letal do que costumávamos presenciar. Alguns pesquisadores elevam o número de mortes para próximo dos quarenta milhões. Não era um vírus qualquer da gripe, era um vírus recém-criado e recém-entrado no organismo dos humanos. Como não estávamos habituados a ele, não apresentávamos defesa formada e necessária para evitar tamanha mortalidade (UJVARI, 2008, p. 149).

A cidade de São Luís no Maranhão, Nordeste do Brasil, sentiu os impactos das pandemias respiratórias com destaque para a gripe espanhola no início do século XX:

O vírus da gripe, com alta capacidade de mutação e adaptação atravessou o Atlântico causando sérios danos [...] No decorrer dos séculos, a gripe visitou os ludovicenses, ora com menores consequências, ora evoluindo para maiores gravidades, especialmente no seio dos grupos mais enfraquecidos. (LACROIX, 2015, p.77).

A pandemia de gripe espanhola na São Luís de 1918 evidenciou o silêncio da urbe diante do temor ao vírus. O contexto evidenciou crise na saúde pública, especialmente no atendimento à população mais pobre, diante da concepção hospitalocêntrica de saúde pela qual a busca de atendimento só ocorre mediante a enfermidade. Além disso, o panorama foi marcado pelo isolamento da população em áreas rurais da cidade, tal como assinala Lacroix (2015, p. 78):

As cidades pararam, especialmente pelas baixas entre os mais pobres. Os hospitais existentes foram insuficientes durante a pandemia da cruel gripe espanhola, ocorrida em 1918 [...] A crise hospitalar exposta pela pandemia incentivou grupos a lançar campanhas em prol da construção de novos hospitais. A cidade foi abandonada pelas famílias, fugindo do mal para sítios da Maioba, Anil, Jordoa, São José de Ribamar e quando a gripe chegava aos aralbades, os sobreviventes buscavam novos refúgios em locais mais distantes.

A dinâmica do isolamento social nesse contexto ilustra a postura de temor da população diante da crise pandêmica. As rotinas foram alteradas com sensíveis mudanças nas práticas sociais, restringindo as interações:

O silêncio da urbe, ruas vazias, casas abandonadas, janelas fechadas ou portas encostadas por luto ou por pessoas em estado grave. Urubus voavam atraídos pelo mau cheiro da cidade. Dia e noite os marceneiros preparavam caixões, sem atender à totalidade dos falecidos. Faltou coveiro para abrir covas individuais. A emergência levou muitos corpos a serem jogados em valas comuns, sem a costumeira assistência religiosa. Para diminuir o pânico, os jornais não mais noticiavam o número de mortos, porém tornou-se impossível encobrir os horrores da peste pelo movimento do isolamento [...] Para evitar maior pânico, os sinos da Igreja de São Pantaleão não mais cumpriam a tradição de tocar com a passagem dos defuntos (LACROIX, 2015, p. 79).

Outro fenômeno que ressoou na realidade ludovicense foi o suicídio. Pessoas enfermas impactadas pelo sofrimento recorreram a essa estratégia de fuga mediante o temor da gripe espanhola. Segundo Montello(1986, p. 32):

na Rua dos Afogados, um senhor se jogou do mirante de sua casa depois de gritar que estava doente, um oficial da polícia, febril, deu um tiro na cabeça em presença dos companheiros; um funcionário do Tesouro amanheceu enforcado na escápula de sua rede; um corpo amanheceu boiando na Praia do Caju. Isso mostra o horror causado pela gripe espanhola.

Ao mesmo tempo, ainda que a ciência médica norteasse o combate à pandemia, as crenças e práticas culturais da população norteavam medidas contra a gripe espanhola. Costa (2009) assevera em estudo acerca da questão em São Luís, que tais comportamentos evidenciam a busca de alternativas da população pobre diante da falta de acesso à medicina.

Outros se fortaleciam pelas suas crenças. O esforço médico de esclarecimento da população não arrefeceu a fé do povo. Uns encobriam a doença de seus familiares, preferindo aplicar a medicina popular e, no caso de morte, serem assistidos com o carinho dos seus e assistência espiritual da Igreja ou dos orixás. Outros fingiam tomar xarope ou pílulas receitadas pelos médico e os substituíam por orações, promessas e conversas com seus santos de devoção (LACROIX, 2015, p. 79).

Com o avanço do conhecimento científico, a Medicina e as instituições de saúde tiveram sua relevância ampliada no seio social. Diante disso, ações no campo da saúde pública passam a direcionar a rotina das populações humanas em medidas preventivas ou interventivas. A esse propósito, Le Goff (1985, p. 91)

afirma:

O doente já não era um grande consumidor, mas desde que a medicina se infiltrou nas estruturas sociais, não é possível casar, ter filhos, praticar um esporte (nem que seja só ginástica!), arranjar um emprego, sem recorrer a um especialista (p. 91).

Assim, o saber médico norteou a dinâmica social na condução e comportamentos que impedissem a disseminação do vírus da gripe espanhola. O discurso oficial atrelou medidas de higiene à população pobre como foco de combate à pandemia. De acordo com Lacroix (2020, p. 179), em São Luís:

Os governantes alegavam a falta de educação da população em seguir as regras básicas de higiene e de consciência de que as latrinas, os baixos dos sobrados e os cortiços eram focos perniciosos de insalubridade, maneira falsa de formular um diagnóstico transformando o efeito em causa determinante. Ao mesmo tempo, os pobres conheciam as regras sanitárias, mas eram privados dos serviços de higiene.

Essa conjuntura evidencia discursos que permearam as práticas de isolamento social e cuidado corporal. A saúde pública se fundamentou na racionalidade da ciência médica em práticas determinadas aos grupos populares. Para Chalhoub (2017, p. 23):

Uma cidade pode ser apenas ‘administrada’, isto é, gerida de acordo com critérios unicamente técnicos ou científicos [...] uma racionalidade extrínseca às desigualdades sociais e urbanas, e que deveria nortear então a condução não política, ‘competente’, ‘eficiente’, das políticas públicas.

A pandemia de gripe espanhola em São Luís suscitou medidas de organização da saúde pública. Com isso, tornou-se preciso ampliar o acesso da população à rede hospitalar e aos medicamentos por meio de práticas assistencialistas, sem que para tanto, fossem alterados os parâmetros da desigualdade social:

O governador Urbano Santos reorganizou a saúde pública. Em 1918, o Estado em convênio com o Governo Federal, subsidiou metade dos recursos no Serviço de Profilaxia Urbana e Rural com a instalação da filial do Instituto Oswaldo Cruz, em São Luís, extinto com a Revolução de 30. Ante o horror de proliferar a mortal gripe, cresceu o espírito de solidariedade entre as pessoas de recurso. Muitos autorizaram o fornecimento pela farmácia garrido de medicamentos receitados por médicos para doentes desvalidos (LACROIX, 2015, p. 78).

Nesse panorama, as medidas de saúde pública pautadas na ideologia da higiene e da urbanização não caracterizaram processos lineares e sem conflitos. Como afirma Chalhoub (2017), os períodos de quarentena representavam a angústia diante das restrições quanto às interações sociais bem como, sinal de prejuízos econômicos mediante o controle burocrático pelas regras do Estado.

Tomando por base as questões evidenciadas no contexto pandêmico da gripe espanhola em São Luís no início do século XX, notam-se ressonâncias dessas questões no cenário contemporâneo da crise gerada pela Covid-19. A rápida disseminação do coronavírus pela dinamicidade dos fluxos no mundo globalizado traz a marca do encontro entre os povos como processo mobilizador da acelerada circulação do patógeno entre os continentes.

Do mesmo modo, destaca-se a lógica da cientificidade no cerne do discurso de combate à pandemia por meio do direcionamento de medidas de controle social. O isolamento e a quarentena constituem processos norteadores das práticas sociais neste contexto de emergência do novo coronavírus e mediante o quadro de crise apresentado pelo sistema de saúde no Brasil tal como durante a gripe espanhola.

Tais aspectos interferem diretamente na constituição psíquica da população pela Covid-19 são ressignificadas além de medidas de cuidado corporal, práticas de trabalho por meio do *home office*, o ensino formal como o estudo remoto, o comércio no formato *delivery* entre outros aspectos mediados no contexto atual pelo avanço das tecnologias da informação. A *internet* e os aplicativos suscitam diferenças da crise pandêmica atual em relação à gripe espanhola ao evidenciar a ubiquidade como elemento das relações sociais.

## **CONTEXTO DE CRISE E ACOLHIMENTO NO ENSINO REMOTO**

Para além de considerar as questões supracitadas, cabe ressaltar as repercussões da pandemia na saúde mental. Historicamente, as sociedades humanas reagem com grande temor às pandemias. Conforme Lacroix (2015), não é à toa que a denominação peste está atrelada a impressões de crueldade, pânico e morte. Em relação à gripe, o termo *influenza* parte da crença de que os astros in-

fluenciam a saúde e a doença nos homens. A história das doenças está atrelada a uma história do sofrimento. Assim, Le Goff (1985, p.8) afirma:

É uma história dramática que revela através dos tempos uma doença emblemática unindo o horror dos sintomas ao pavor de um sentimento de culpabilidade individual e coletiva.

Conforme WHO (2020, p. 01), “as autoridades de saúde pública de todo o mundo estão agindo para conter o surto de COVID-19. No entanto, este momento de crise está gerando estresse em toda a população”. Diante disso, é essencial atentar para os reflexos dessa conjuntura no âmbito da saúde mental e do bem-estar psicossocial das populações. Além dos impactos físicos gerados pela COVID-19, são significativos os reflexos na saúde mental. Quadros de ansiedade, medo, depressão se tornam recorrentes na crise:

Estima-se, que entre um terço e metade da população exposta a uma epidemia pode vir a sofrer alguma manifestação psicopatológica, caso não seja feita nenhuma intervenção de cuidado específico para as reações e sintomas manifestados. Os fatores que influenciam o impacto psicossocial estão relacionados à magnitude da epidemia e o grau de vulnerabilidade em que a pessoa se encontra no momento (CEPEDES, 2020, p. 02).

Ao mesmo tempo, nas crises, a dinâmica de atuação humana se resignifica buscando a construção do novo e a compreensão das relações com a situação-problema (IEMA, 2020). A angústia suscita, portanto, “abertura constitutiva pela qual o homem se lança às suas possibilidades” (LIMA, 2009, p. 184). Assim, representa o despertar de uma atitude filosófica mediante o conhecer pela vivência, num processo em que o sujeito conhece objetos já conhecidos.

As habilidades socioemocionais tornam-se importantes para o desenvolvimento da autoridade moral ante às crises e inseguranças: saber lidar com o medo; dominar a ansiedade; ter poder sobre as circunstâncias; agir por dever e gostar de ser útil aos demais (IEMA, 2020). No âmbito da pandemia, trata-se de resignificar a relação com o corpo, a mente, o ambiente e o outro.

Além disso, com o distanciamento social imposto pela pandemia, as atividades educacionais foram suspensas e surge o ensino remoto enquanto demanda social de caráter emergencial nas instituições escolares que enfoca mediações

*on line* na abordagem de objetos de conhecimento. Conforme Gomes (2020), o ensino remoto se configura por práticas pedagógicas mediadas a partir de plataformas digitais, como aplicativos com os conteúdos, tarefas, notificações e/ou plataformas síncronas e assíncronas como o *Teams* (Microsoft), *Google Class*, *Google Meet*, *Zoom*.

O Ensino Remoto Emergencial (ERE) é uma modalidade de ensino que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e alunos e foi adotada de forma temporária nos diferentes níveis de ensino por instituições educacionais do mundo inteiro para que as atividades escolares não sejam interrompidas. Dessa forma, o ensino presencial físico precisou ser transposto para os meios digitais. No ERE, a aula ocorre num tempo síncrono (seguindo os princípios do ensino presencial), com videoaula, aula expositiva por sistema de webconferência, e as atividades seguem durante a semana no espaço de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) de forma assíncrona. A presença física do professor e do aluno no espaço da sala de aula presencial é “substituída” por uma presença digital numa aula online (UFRGS, 2020, p. 01).

Assim, a pandemia do novo coronavírus trouxe desafios nas redes de ensino alterando a dinâmica das escolas e exigindo das equipes escolares dedicação e ressignificação do seu trabalho. Entre os desafios enfrentados por estudantes e profissionais da educação estão os impactos emocionais, sociais, físicos e cognitivos associados às emoções vivenciadas no período do isolamento social tais como medo, insegurança, tristeza, angústia e solidão. O contexto de crise exige, portanto, a abordagem das competências socioemocionais no processo pedagógico. Para tanto, destaca-se o acolhimento enquanto prática exitosa no cerne do ensino remoto.

Para Ales Bello (2006, p. 69), “na experiência, temos a possibilidade de contato com o outro [...] imediatamente, compreendemos que estamos junto a outros como nós, na dimensão intersubjetiva da pessoa”. O acolhimento constitui, portanto, o desenvolvimento de práticas que suscitam a sensibilização dos atores escolares, estimulando pela escuta, por meio de rodas de conversa e momentos coletivos *on line* a expressividade do outro e sua experiência vivenciada no período da pandemia.

Dessa forma, evidencia-se a participação dos atores escolares mediante a escuta de suas necessidades, interesses e emoções no sentido de retomar sua

sintonia com o mundo (FORGHIERI, 2007). Por meio de um processo de construção coletiva baseado no diálogo, com escuta qualificada e formação de grupos reflexivos, ocorre o fomento à potencialização dos atores escolares em meio à crise, considerando a constituição humana numa perspectiva biopsicossocial.

## CONCLUSÃO

Em meio ao contexto de crise pela pandemia do novo coronavírus com a Covid-19, o acolhimento caracteriza prática que evidencia a percepção de atitudes diante do temor às doenças. Nesse panorama, cabe ressaltar a importância de ressignificação dos valores pessoais e atitudes na coletividade. No âmbito da pandemia, trata-se de ressignificar a relação com o corpo, a mente, o ambiente e o outro. Por meio de um processo de construção baseado na reflexão sobre si e no diálogo com o outro, o contexto de crise representa o fomento à constituição humana numa perspectiva biopsicossocial que precisa articular mente e corpo sem a lógica cartesiana da separação.

## REFERÊNCIAS

ALLES BELLO, A. **Introdução à fenomenologia**. tradução Ir. Jacinta Turolo Garcia e Miguel Mahfoud. Bauru, SP: Edusc, 2006.

BITTENCOURT, Circe (org.). **O saber histórico na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2002.

*BURGUIÈRE*, André. **Dicionário das Ciências Históricas**. Rio de Janeiro: Imago, 1993.

CEPEDES (Centro de Estudos e Pesquisas em Emergências e Desastres em Saúde). **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: recomendações gerais**. Vol 1. Rio de Janeiro: Fio Cruz, 2020.

CHALHOUB, Sidney. **Cidade febril: cortiços e epidemias na Corte imperial**. 2.ed. São Paulo : Companhia das Letras, 2017.

COSTA, Denise Azevedo. Concepções de doença e sistemas de cura no bairro do Sá Viana em São Luís – MA. Anais 26<sup>a</sup>. **Reunião Brasileira de Antropologia**. Comunicação Oral. Porto Seguro – BA, jun 2009.

FORGHIERI, Y. C. **Aconselhamento terapêutico**: origens, fundamentos e práticas. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

GOMES, Helton. Como o Google quer fazer você esquecer do Zoom para videoconferências. Publicado em 29 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/04/29/como-o-google-quer-fazer-voce-esquecer-do-zoom-para-fazervideoconferencias.htm>. Acesso em: 30 abr. 2020.

IEMA. **Gestão Socioemocional frente às Crises e Inseguranças**. 2020. Disponível em: <http://web.iema.ma.gov.br/maranhaoprofissionalizado/curso/>. Acesso em: 23 jun. 2020.

LACROIX, Maria de Lourdes Lauande. **São Luís do Maranhão, Corpo e Alma**. 2a edição ampliada/ Vol I. Edição em recurso digital. São Luís: Edição da autora, 2020.

LE GOFF, Jacques (org). **As Doenças tem história**. Lisboa: Terramar, 1985.

LIMA, D. F et al. Os sentidos da escuta fenomenológico-existencial. In: MORA TO, H. T. P et al. **Aconselhamento Psicológico numa Perspectiva Fenomenológica Existencial**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.

MONTELLO, Josué. **Os degraus do paraíso**. 6.ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1986.

UFRGS. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. In: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. 6 jul 2020.

UJVARI, Stefan Cunha. **A história da** humanidade contada pelos vírus, bactérias, parasitas e outros microrganismos. São Paulo: Editora Contexto, 2008.

WHO. **Mental health and psychosocial considerations during COVID-19 outbreak**. March, 2020.

# SOBRE A ORGANIZADORA

**DAYSE MARINHO MARTINS**



**Doutora em Políticas Públicas (UFMA), Mestra em Cultura e Sociedade (UFMA) Licenciada em PEDAGOGIA, HISTÓRIA e FILOSOFIA, Bacharela em PSICOLOGIA com formação de psicóloga, graduanda em GEOGRAFIA e SOCIOLOGIA. Doutoranda em História e Conexões Atlânticas: culturas e poderes (UFMA), com Especializações em áreas das Ciências Humanas. Realiza pesquisas sobre currículo, ensino-aprendizagem, história da educação, história do Maranhão, políticas públicas na educação, psicologia infantil, psicologia clínica, saúde mental, arqueologia lacustre maranhense e educação patrimonial. Tem experiência em docência, supervisão e gestão escolar em todos os níveis da Educação Básica, bem como, aprofundamento em informática e comunicação na educação. Professora da rede municipal de São Luís/MA, Especialista em Educação do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), Psicóloga Clínica CRP 22/03627. Docente externa permanente do Programa de Pós-graduação em Psicologia PPGPSI UFMA -Mestrado, atuando na Linha de Pesquisa Avaliação e Clínica Psicológica com estudos sobre Fenomenologia da clínica com orientação husserliana; fenômenos clínicos, psicopatológicos e corpo no mundo da vida contemporâneo; Clínica social e políticas públicas.**

# **SOBRE AS AUTORAS E AUTORES**

## **Albina Graciéla Aguilar Meus**

Bacharel em Agronomia pela Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, campus Itaqui. Pós-graduanda da Especialização em Docência na educação profissional.

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

## **Cristiane de Castro Ramos Abud**

Doutora em educação pelo PPGE-UDESC, Mestre em História do Tempo Presente pelo PPGH-UDESC, Pedagoga formada pela UFRGS. Atualmente atua como professora da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis.

E-mail: [nani.castro@bol.com.br](mailto:nani.castro@bol.com.br)

## **Carlos Wellington Soares Martins**

Doutor em Políticas Públicas (UFMA). Mestre em Desenvolvimento Socioespacial (UEMA). Bibliotecário (DIB-UFMA). Professor Uemanet/Etec.

E-mail: [cawell2000@gmail.com](mailto:cawell2000@gmail.com)

## **Claudia Roberta dos Anjos Divino**

Especialista em Metodologia do Ensino Superior (UFMA). Licenciada em Letras (UFMA). Bacharel em Direito (UFMA). Gestora Administrativa Financeira da Unidade Plena Rio Anil. E-mail: [robertadivino14@gmail.com](mailto:robertadivino14@gmail.com)

## **Celso Luiz Rodrigues**

Mestrando em Educação (UEMA), Graduado em Filosofia, graduando em Pedagogia (UFMA), Especialista em Educação Profissional e Tecnológica, Supervisor de Estágio IEMA.

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

### **Daniele da Rocha Schneider**

Daniele da Rocha Schneider

Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Licenciada em Química pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e mestra em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atualmente atua como professora formadora da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

E-mail: dani.qmc@gmail.com

### **Dayse Marinho Martins**

Dr<sup>a</sup> em Políticas Públicas (UFMA), Doutoranda em História (UFMA), Graduada em Pedagogia, História, Filosofia e Psicologia, Psicóloga CRP 22/03627, Professora SEMED SLZ, Especialista em Educação IEMA, Docente externa permanente PPGPSI/ Mestrado em Psicologia UFMA, Coordenadora do GT ANPUH MA Ensino de História e Educação.

E-mail: daysemarinho@yahoo.com.br.

### **Edilania Reginaldo Alves**

Especialista em Educação Especial Inclusiva com ênfase no AEE; em Libras, ABA, Psicopedagoga, pós-graduanda em Docência na Educação Inclusiva pelo Instituto Federal de Minas Gerais; Professora de Atendimento Educacional Especializado na educação básica.

E-mail: edilaniaalves@yhao.com

### **Elenara Patricia Aguilar Meus**

Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, campus Itaqui. Especialista em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição. Licenciada em Letras - Língua portuguesa pelo Centro Universitário Internacional - UNINTER.

E-mail: elenarameus88@gmail.com

### **Eloir José Rockenbach**

EJR Robótica Educacional.

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

### **Janaína Lira Vieira**

Professora de Biologia da Unidade Plena Dr. Bacelar Portela, Instituto Estadual de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA).

E-mail: [jannabio@yahoo.com.br](mailto:jannabio@yahoo.com.br)

### **Janaína Gomes Dantas**

Professora de Biologia da Unidade Plena Dr. Bacelar Portela, Instituto Estadual de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA).

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

### **Juscelino Kutti Bargas**

Graduando em Licenciatura de Geografia pela Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA/UAB, campus São Borja.

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

### **Leonardo Nunes Evangelista**

Mestre em Ciências Sociais (UFMA), Graduado em Ciências Sociais (UFMA).

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

### **Marcelo Rocha Ferreira**

Mestrando em Desenvolvimento Socioeconômico (UFMA). Especialista em Gestão Pública (UEMA). Bacharel em Ciências Econômicas (UNICEUMA). Docente no IEMA UP Rio Anil.

E-mail: [marcelorocha\\_10@hotmail.com](mailto:marcelorocha_10@hotmail.com)

### **Mirla Maria Santana Oliveira**

Graduada em Geografia. Especialista em Educação Profissional e Tecnológica, Professora do IEMA, Coordenadora do Modelo Pedagógico.

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

### **Natália Nária da Silva Santos**

Bolsista Cnpq, graduanda de enfermagem da universidade federal fluminense.

E-mail: natalianaria228@gmail.com.

### **Priscilla Basmage Lemos Drulis**

Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Especialista em Educação Especial; Psicopedagogia clínica e institucional e pós graduada em Gestão escolar, supervisão e coordenação pedagógica. Graduada em Pedagogia.

E-mail: pribasmage@hotmail.com.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0622-2504>

### **Regina Fernandes Flauzino**

Professora Associada I do Departamento de Epidemiologia da Universidade Federal Fluminense/UFF, professora do Programa de Pós-Graduação stricto-sensu em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense (UFF), Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz (2009),

E-mail: ReginaFlauzino@id.uff.br

### **Sandra Eli Pereira da Rosa**

Graduanda do curso de Agronomia pela Universidade Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI.

E-mail: s.agro32018@gmail.com

### **Vera Lucia Gomes**

Mestre em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco; Vínculo: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

E-mail: vera.lucia@ufms.br.

Orcid: [orcid.org/0000-0002-1902-6652](https://orcid.org/0000-0002-1902-6652).



[www.arcoeditores.com](http://www.arcoeditores.com)



[contato@arcoeditores.com](mailto:contato@arcoeditores.com)



[@arcoeditores](https://www.facebook.com/arcoeditores)



[/arcoeditores](https://www.instagram.com/arcoeditores)



(55)99723-4952

ISBN: 978-65-89949-15-2

BR



9 786589 949152

**ARCO**  
EDITORES 