

# Educação e Aprendizado no Ensino Remoto Emergencial: um Relato de Caso da Percepção dos Alunos na Pandemia de Covid-19

## *Education and Learning in Emergency Remote Education: a Case Report of Students' Perception During the Covid-19 Pandemic*

ISSN 2177-8310  
DOI: 10.18264/eadf.v13i1.2011

Alyne Cristina Sodré Lima<sup>1\*</sup>  
José Leonilson Abreu da Silva Junior<sup>1</sup>  
Lorena Cunha Tavares<sup>1</sup>  
Ícaro Rainyer Rodrigues de Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal do Amapá (IFAP), BR 210, Km 103, s/n, Zona Rural -Porto Grande – AP– Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV), Av. P H Rolfs, s/n, Campus Universitário – Viçosa – MG – Brasil.

\*[alyne.lima@ifap.edu.br](mailto:alyne.lima@ifap.edu.br)

### Resumo

Objetivou-se com este estudo embasar discussões com base na percepção dos alunos sobre estratégias de ensino, além de considerar aspectos do acesso a tecnologias e ao material alternativo de ensino fornecido aos alunos. Para possibilitar o acesso ao conteúdo letivo previsto, durante a pandemia, foram elaborados cadernos de revisão no primeiro bimestre do ano letivo de 2020, no nível médio técnico. Foram atendidos 135 estudantes, realizou-se a coleta de informações referente às condições de estudo diante do material oferecido pela instituição. Enviamos o questionário via e-mail, WhatsApp e redes sociais. O questionário continha perguntas sobre o acesso a dispositivos eletrônicos/internet, moradia, interação dos alunos com o material, experiências e percepções no novo modelo de repasse de conteúdo, e informações sobre o processo de assimilação. Os dados obtidos foram analisados através de estatística descritiva. Mais de 80% dos entrevistados residiam na zona urbana da cidade e tinham acesso à internet pelo celular próprio. Contudo, apenas 60% estudaram e realizaram as atividades. A maior dificuldade observada foi na execução dos estudos na área técnica e que envolviam cálculos, principalmente devido à ausência do professor. Apesar dos entraves, mais de 65% dos alunos sugeriram a permanência do material. A utilização do caderno de revisão foi uma estratégia de ensino satisfatória para mitigar, de forma emergencial, os prejuízos ocasionados pela suspensão das aulas na modalidade presencial devido à pandemia.

**Keywords:** Educação na Amazônia. Ensino médio. Ensino técnico.



Recebido: 13/05/2023  
Aceito: 28/09/2023  
Publicado: 05/10/2023

### HOW TO CITE THIS ARTICLE

**ABNT:** LIMA, A. C. S *et al.* Educação e Aprendizado no Ensino Remoto Emergencial: um Relato de Caso da Percepção dos Alunos na Pandemia de Covid-19. **EaD em Foco**, v. 13, n. 1, e2011, 2023. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v13i1.2011>

## Relationship of Variables with Student Performance in Distance Professional Education

### Abstract

*The objective of this study was to base discussions based on the student's perception of teaching strategies, in addition to considering aspects of access to technologies and alternative teaching material provided to students. During the pandemic, access to the planned academic content was prepared to review notebooks in the first two months of the 2020's calendar academic year, for the technical high school. A total of 135 students were assisted, and information was collected regarding study conditions considering the material offered by the institution. We've sent the quiz by email, WhatsApp, and social networks. The quiz contained questions about access to electronic devices/internet, housing, student interaction with the material, experiences, and W of the new content transfer model, and information about the assimilation process. The data obtained were analyzed using descriptive statistics. More than 80% of interviewees lived in the city's urban area and had access to the Internet using their cell phones. However, only 60% studied and carried out the activities. The biggest difficulty observed was in carrying out studies in the technical area, which involved calculations, mainly due to the absence of the teacher. Despite the obstacles, more than 65% of the students suggested the permanence of the material. The use of the review notebook was a satisfactory teaching strategy to mitigate, in an emergency way, the damage caused by the suspension of classroom classes due to the pandemic.*

**Keywords:** Education in the Amazon. e-learning. High school. Technical education.

## 1. Introdução

A pandemia causada pela mais recente cepa de coronavírus descoberta em Wuhan, China, e causadora da doença intitulada Covid-19 (HAGEMAN, 2020), foi responsável por revelar muitas fragilidades em vários países no mundo, que não estavam preparados para enfrentar os efeitos negativos desencadeados pela pandemia originada pelo vírus. Desde países mais desenvolvidos até os menos abastados, diversos setores da sociedade passaram por dificuldades no enfrentamento à Covid-19, tais como: hospitais superlotados, colapso econômico, aumento da taxa de desemprego, escolas foram obrigadas a suspender as aulas entre outros problemas políticos, sociais, econômicos e educacionais.

Segundo Manifesto assinado por UNICEF, UNESCO e OPAS/OMS em 2021, apesar dos esforços dos educadores, até novembro de 2020, mais de cinco milhões de crianças e adolescentes não tiveram acesso à educação. Sendo que a maioria dos alunos dependem apenas de um aparelho celular para ter contato com professores e receber as atividades escolares (UNICEF, 2021).

Desse modo, entre diversas preocupações enfrentadas pelas autoridades, emerge a preocupação em democratizar o acesso ao ensino em todos os níveis, formas (integrado, subsequente ou PROEJA) e modalidades. Entretanto, apesar do ensino remoto ser ofertado por uma instituição pública, os alunos que não possuem acesso às ferramentas de tecnologia da informação (TI) ou acesso à internet serão prejudicados, tendo como consequência, a não inserção desde no ensino remoto trazido pela pandemia.

O ensino remoto no período da pandemia foi uma metodologia adotada para substituir as aulas presenciais, estratégia utilizada para auxiliar os alunos no processo de ensino aprendizagem para que eles não ficassem totalmente sem aula. Pois de acordo com a constituição federal de 1988, a Educação é um direito de todos.

No Brasil, está consagrado na Constituição Federal de 1988 o direito social à educação, de acordo com o Art. 6º: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”.

Além disso, de forma expressa no Art. 205: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Portanto, observa-se a responsabilidade dos entes federativos e sua competência material. (BRASIL, 1988).

Com esse objetivo, considerando a nova realidade trazida pela Covid-19, o governo brasileiro, por meio do Ministério da Educação (MEC), através da portaria nº 343 de 17 de março de 2020, buscou normatizar a substituição das aulas presenciais por aulas que utilizem meios e tecnologias da informação e comunicação nas instituições de ensino superior, enquanto perdurar a situação de pandemia da Covid-19.

Em agosto de 2020, o MEC através da portaria nº 617 possibilitou a suspensão das aulas presenciais ou substituição por atividades não presenciais nos cursos da educação profissional técnica de nível médio até 31 de dezembro de 2020. Em dezembro de 2020, entrou em vigor a portaria 1.096/2020, que manteve válidos os efeitos da Portaria nº 617, nos cursos de educação profissional técnica de nível médio nas instituições do sistema federal de ensino (IFs), enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus (Covid-19) (MEC, 2020a, 2020b).

De acordo com o MEC, o ensino a distância é definido como a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física e/ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de TIs. Ainda, essa modalidade de ensino é regulada por legislação específica e pode ser implantada tanto na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) quanto na educação superior (BRASIL, 2020).

No âmbito do Instituto Federal do Amapá (IFAP), as atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão foram suspensas a partir de 16 de março de 2020, como uma das medidas de contenção ao avanço da pandemia causada pela Covid-19. Sem a perspectiva de retorno das atividades presenciais, o Campus Porto Grande resolveu adotar a estratégia de ensino intitulada “Caderno de Revisão”, na qual os alunos dos cursos técnicos de nível médio passaram a ter acesso ao material de forma digital ou impresso, contendo assuntos e questões de revisão dos componentes curriculares conforme os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs).

Considerando o cenário pandêmico e conseqüentemente, a suspensão das atividades de ensino presencial, é importante realizar uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem, segundo a teoria da instrução de Bruner (1991), um dos autores da abordagem cognitiva, que traz contribuições significativas a este processo, especialmente à aprendizagem desenvolvida nas escolas. Sendo uma teoria cognitiva, apresenta a preocupação com os processos centrais do pensamento, como organização do conhecimento, processamento de informação, raciocínio e tomada de decisão. Bruner denomina seu conceito de instrumentalismo evolucionista, visto que, segundo o mesmo o conhecimento deve encontrar-se direcionado a experiência, a fim de fazer do ensino uma aprendizagem pela descoberta, onde o professor sobressai como investigador e amplia no aluno a habilidade de compreender, transformar e transferir a temática do aprendizado. Sobre isto Bruner relatou:

[...] O conhecimento dos resultados deverá ser dado a alguém no momento exato de uma resolução de problemas, quando está comparando os resultados de sua tentativa com o critério que ele procura satisfazer. Se dado antes, não será atendido ou será apenas uma carga adicional na memória imediata. Se dado depois, poderá ser tarde demais para orientar na escolha de nova hipótese ou tentativa. Mas, para ser útil, não deverá o conhecimento dos resultados limitar-se a informar se determinada ação de uma pessoa foi bem-sucedida ou não, mas também dizer se tal ação está ou não a conduzindo através de uma hierarquia de metas a atingir [...] (BRUNER, 1973, p. 57).

O autor pondera a aprendizagem como um processo interno, mediado cognitivamente, mais do que como um produto direto do ambiente, ou seja, de fatores externos ao aprendiz. Desta forma, apresenta-se como o principal defensor do método de aprendizagem por descoberta (insight). De acordo com Bruner (1991), o desenvolvimento cognitivo advém por meio de estágios, desse modo, propõe explicações similares às de Piaget (1968), quanto ao processo de aprendizagem.

Docentes e discentes precisam adaptar-se ao contexto educacional, a principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de criar coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores, formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe. (PIAGET, 1896)

O presente trabalho foi desenvolvido no intuito de embasar discussões sobre estratégias de ensino e utilização de cadernos de revisão, em virtude da suspensão das atividades presenciais, além de considerar os aspectos de acesso às tecnologias e ao material de ensino disponibilizado aos alunos do nível médio técnico, forma integrada, do Instituto Federal do Amapá, Campus Agrícola Porto Grande.

## 2. Metodologia

A presente pesquisa foi devidamente apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará - Brasil (CAAE: 46148721.0.0000.0018). A metodologia adotada neste estudo inicia-se por levantamentos de dados coletados a partir de referencial teórico de consultas a artigos científicos atuais sobre a situação de pandemia de Covid-19 e consequente impacto desta sobre a educação e aprendizagem de jovens no Brasil.

Adotamos o tipo de pesquisa baseado nos preceitos teóricos da metodologia de pesquisa em estudo quantitativo e qualitativo, composto por amostra não probabilística, formada por 135 estudantes da Educação Básica do estado Amapá, município de Porto Grande os quais concordaram participar da pesquisa.

Para possibilitar o acesso ao conteúdo letivo previsto para formação dos alunos do ensino médio dos cursos técnico em agroecologia, agronegócio, agropecuária e administração, ofertado no Instituto Federal do Amapá (IFAP) campus Agrícola Porto Grande, em tempos de pandemia da Covid-19, foram elaborados cadernos de revisão referentes ao primeiro bimestre do ano letivo de 2020.

Tomamos como procedimento, na primeira fase, tornar acessível os cadernos de revisão aos alunos por meio digital como e-mail, redes sociais ou de forma física, com entrega do material impresso.

Posteriormente, realizou-se a coleta de informações referente às condições de estudo diante do material oferecido pela instituição. Enviamos o questionário via e-mail, WhatsApp e redes sociais e uma vez finalizada a análise das respostas ao questionário, partimos para a fase de análise de dados. Tendo em

vista que a melhor forma de entender é perguntar a quem está utilizando o modelo de ensino proposto, avaliando o método com base na percepção dos principais afetados pela nova forma de ensino.

Considerando que a situação pandêmica é adversa e atípica, ouvir dos próprios indivíduos, por meio de questionamentos, de forma a esclarecer a condição de acesso à informação, é imprescindível a fim de contornar a limitação às aulas presenciais e buscar alternativas de ensino.

Com o intuito de conhecer e avaliar as condições de estudo dos alunos supracitados, foi elaborado questionário com perguntas relacionadas à idade, gênero, ano do ensino médio e curso, localidade de residência, interação com o conteúdo, assimilação das informações, execução das atividades propostas no caderno de revisão, acesso à internet e aos recursos tecnológicos, considerando experiências e percepções no novo modelo de repasse de material/conteúdo proposto pela instituição de ensino, bem como informações sobre o processo de assimilação das informações repassadas.

Ao identificar a percepção do impacto do uso destas ferramentas, disponibilizadas pela instituição educacional, torna-se possível concluir se há o cumprimento do objetivo proposto pelo caderno de revisão, permitir o acesso ao conteúdo previsto para formação educacional do discente, verificar também o grau de satisfação quanto ao novo modelo de aula e possíveis sugestões propostas pelos entrevistados.

As etapas de fornecimento de material e aplicação do questionário ocorreram entre abril e agosto de 2020, enquanto perdurava o distanciamento social (OMS, 2020), e suspensão das atividades presenciais no IFAP, conforme Portaria nº 561/2020. A coleta ocorreu por meio de questionário on-line, Google Forms®, nas categorias de múltipla escolha e abertas, para as variáveis quantitativas, realizou-se a análise descritiva, enquanto as questões abertas foram analisadas conforme a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005). A estatística descritiva e os gráficos com os resultados foram gerados em planilha eletrônica do software Microsoft Excel® versão 2019 (Microsoft, Redmond, WA, USA).

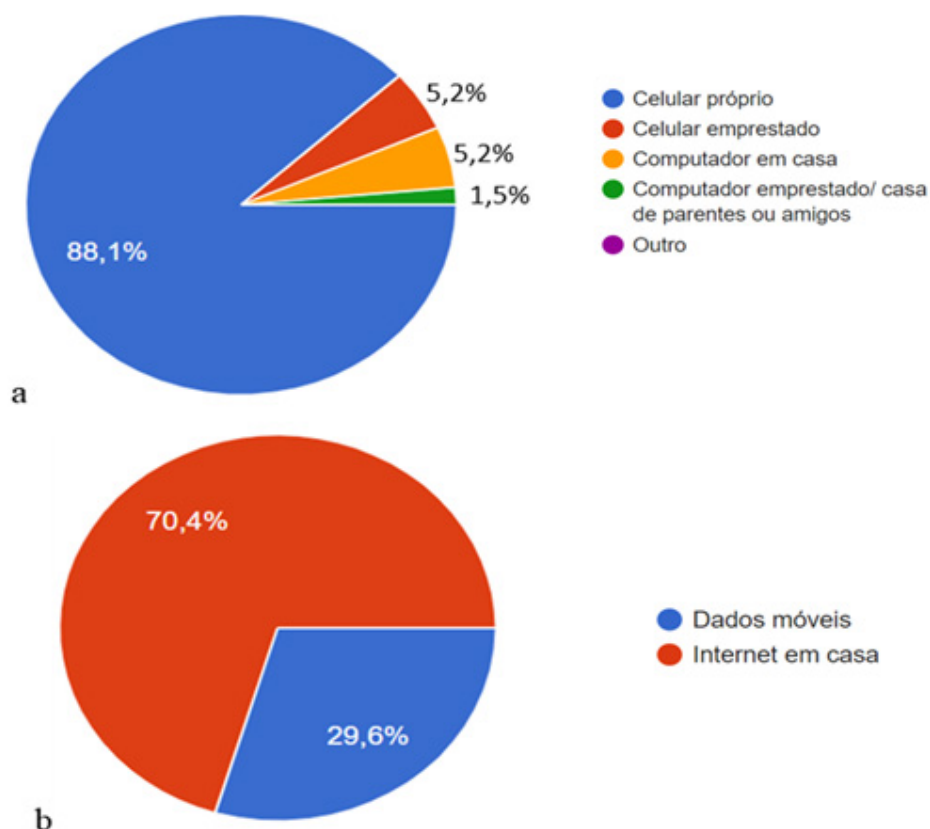
### 3. Resultados e Discussão

No período analisado, 252 alunos, do nível médio técnico, forma integrada/integral, estavam matriculados no campus, 135 discentes responderam ao questionário, destes 57% do sexo feminino e 43% eram do sexo masculino, 35,6% estavam situados na faixa etária de 14 a 15 anos, 53% de 16 a 17 anos e 11,4% com idade igual ou superior a 18 anos.

Sendo 5,2% do curso de agroecologia, 50,4% do curso de agropecuária, 21,5% de agronegócio e 23% de administração. Na amostra, 48,9% estavam no 1º ano do ensino médio, 25,9% no 2º ano e 25,2% no 3º ano. Dentre os entrevistados, 82,2% residiam na zona urbana e os demais na zona rural.

Quanto ao acesso à internet e a equipamentos, aproximadamente 90% dos entrevistados tinham acesso à internet, sendo utilizada por meio de celular próprio, através de *Wi-Fi*. Os resultados estão representados graficamente abaixo (Gráfico 1):

**Gráfico 1:** Acesso à internet (a) e a forma de acesso (b) dos discentes dos cursos técnicos, forma integrada, do Instituto Federal do Amapá, Campus Agrícola Porto Grande.



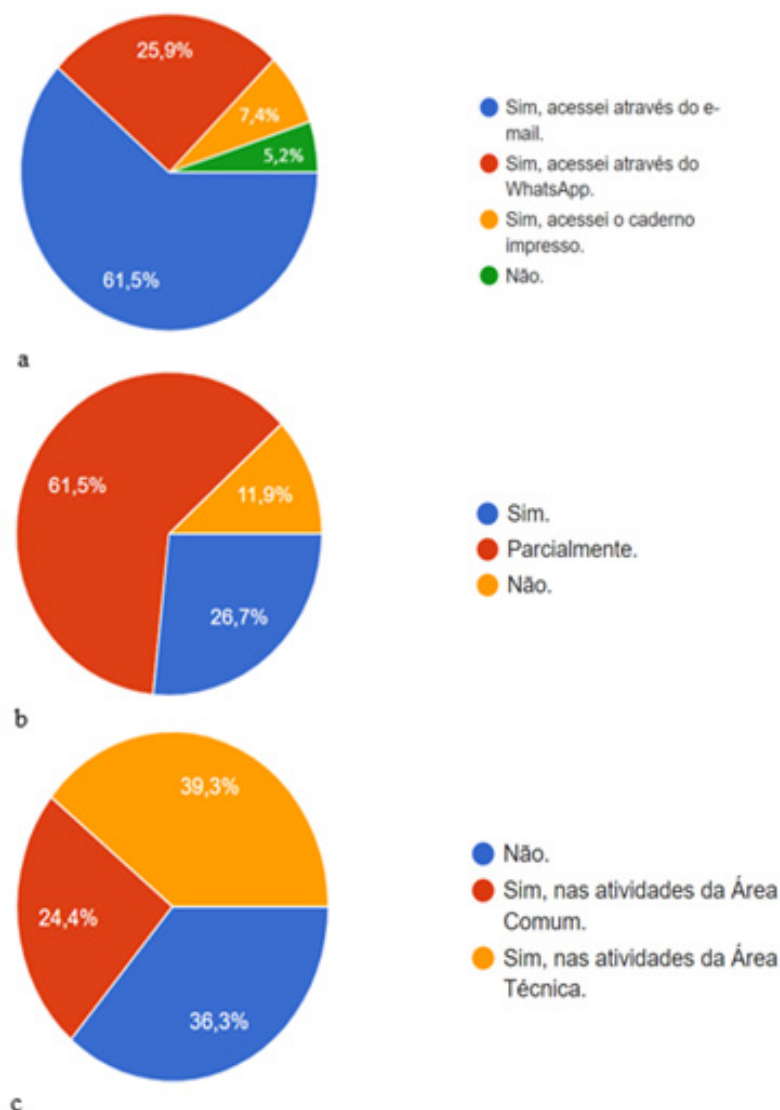
Fonte: Elaboração própria dos autores.

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Tecnologia da Informação e Comunicação (IBGE, 2018), entre os anos 2017 e 2018, o percentual de pessoas com 10 anos ou mais que tiveram acesso à internet pelo celular passou de 97% para 98,1%. A pesquisa mostrou ainda que o aparelho é usado por 97,9% daqueles que acessam a internet na área rural e por 98,1% dos que acessam nas áreas urbanas.

Como observado nesta pesquisa, mais de 70% dos entrevistados têm acesso à internet através de rede *Wi-Fi* em casa, contudo, Petrazzo e Guardia (2014) relataram que a internet residencial, apesar de ser uma opção melhor que a dos dados móveis, ainda apresenta desempenho abaixo do necessário, e este fator agrava-se nas regiões interioranas, como o caso do município de Porto Grande (AP). Foi relatado também durante a pandemia, um aumento na demanda de internet residencial, o que reduziu a velocidade e a qualidade deste serviço ofertado (LAVADO, 2020).

Considerando a interação com o caderno de revisão, fora questionado quanto ao acesso ao caderno, o estudo e a realização das atividades e a continuidade do caderno de revisão (Gráfico 2), assim como as dificuldades enfrentadas na assimilação do conteúdo.

**Gráfico 2:** Acesso aos cadernos de revisão (a), estudo e realização das atividades (b) e a apresentação de dificuldades (c) dos discentes dos cursos técnico, forma integrada, Instituto Federal do Amapá, Campus Agrícola Porto Grande.



Fonte: Elaboração própria dos autores.

Mais de 94% dos entrevistados tiveram acesso ao material pelas diferentes formas (e-mail, redes sociais ou impresso), entretanto mais de 60% realizaram as atividades parcialmente, indicando que o principal gargalo foi na execução dos estudos correspondentes à área técnica (39,3%), principalmente associado a ausência do auxílio do professor, o que promoveu dificuldade de assimilação, comprometimento do aprendizado e desmotivação.

Alguns dos relatos nos questionários também ressaltaram a dificuldade da aplicação de cálculos sem o suporte do professor. Segundo Dantas Filho (2018), os alunos do ensino básico/médio apresentam grande dificuldade em atividades de cálculo, devido à falta de afinidade diante das questões, além de não possuírem engajamento para a realização das atividades.

Segundo Piaget (1998), a questão da cooperação como um método construído na reciprocidade entre os sujeitos, do ponto de vista intelectual, favorece o intercâmbio real do pensamento e da discussão, portanto oferece todas as condições necessárias para construção do espírito crítico, objetividade e reflexão discursiva. Além do que, Piaget (1973) atribuiu a vinculação da cooperação à interação, assim, há a necessidade de formação de vínculos e a reciprocidade afetiva entre os sujeitos envolvidos do processo ensino-aprendizagem.

Desse modo, as interações, na visão do autor, propiciam a modificação do sujeito em sua estrutura, bem como dos demais integrantes do grupo como um todo. Possibilitando uma mudança no sistema de interações, acarretando novas formulações, permitindo aos sujeitos a possibilidade de resolver suas questões de forma diversa do que teriam feito isoladamente.

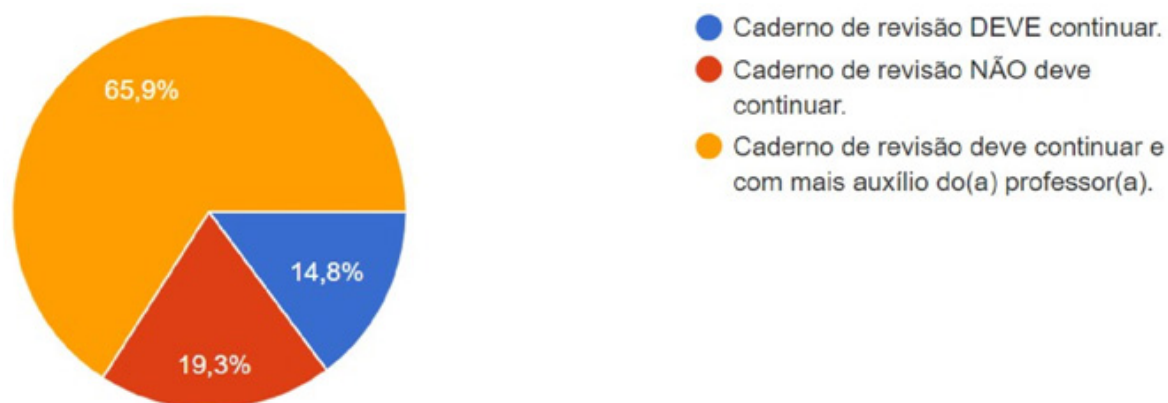
Cada indivíduo gera aprendizado, de acordo como compreende e estabelece as ideias em organização de seu intelecto, do seu cognitivo e percepção, que possibilita ajustar ao meio, em que estamos agregados e para, então, solucionar os problemas desse meio (GOMES; GHEDIN, 2012). Adequa-se ao docente proporcionar ao indivíduo as oportunidades imprescindíveis para essa concepção.

Mesmo diante das dificuldades apresentadas, mais de 65% dos entrevistados sugeriram a permanência dos cadernos de revisão (Gráfico 3), contanto que acompanhado do auxílio do professor. Segundo Vieira e Abreu (2016), a assistência e acompanhamento do professor, no ensino básico, como instrumento de assimilação da informação, é essencial para o aprendizado, pois o contato e a explicação estimulam o aluno a desenvolver motivação, além de formar e ampliar uma postura crítica.

Diante disso, Piaget considerou que cabe aos docentes, serem os construtores de conhecimentos e transformações:

[...] os conhecimentos derivam da ação, não no sentido de meras respostas associativas, mas no sentido muito mais profundo da associação do real com as coordenações necessárias e gerais da ação. Conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras. [...] (PIAGET, 1970, p. 30).

**Gráfico 3:** Representação gráfica quanto a opinião relacionada a permanência da transferência de informação através do caderno de revisão, dos discentes dos cursos técnicos, forma integrada, do Instituto Federal do Amapá, Campus Agrícola Porto Grande.



Fonte: Elaboração própria dos autores.

Em momento de pandemia e distanciamento social, a forma mais segura de estabelecer contato com os discentes é de modo remoto, utilizando recursos digitais para a transferência de informação e melhor assimilação do conteúdo. Contudo, apesar de quase 90% dos entrevistados terem acesso à internet (Gráfico 1a), menos de 60% conseguiram acompanhar as aulas assíncronas (sem interação em tempo real) na modalidade à distância/remota.

A dificuldade no acompanhamento das aulas assíncronas, na modalidade a distância/remota, está relacionada a falta de prática nesta modalidade, constantes distrações, quebra de rotina, ausência de local adequado para estudo, perda de entes queridos, comprometimento da renda familiar, dificuldade de concentração, temor por instabilidades futuras, entre outros (BARBOSA; CUNHA, 2020; SANTOS *et al.*, 2020).



Ao serem questionados do que mais sentiam falta, devido à suspensão das aulas e o não acesso à escola, os entrevistados mencionaram os seguintes elementos: amigos, professores, sala de aula, práticas de esporte e participação em eventos. Diante disso, é preciso observar a importância da interação social na escola, pois esta determina um maior quantitativo de possibilidades tanto para o aprendizado do aluno quanto para experiências de socialização (GIACOMETTI-ROCHA; MILL, 2017), bem como a comunicação, que se torna necessária para determinar uma direção para a elaboração do conhecimento (GUERREIRO *et al.*, 2015), como apresentado no Discurso do Sujeito Coletivo, que consiste em uma metodologia empregada na análise de dados coletados por meio de pesquisas de opinião ou perguntas abertas e que permite a descrição da interpretação subjetivo de um fenômeno tal como percebido pelo grupo em questão (GULKA *et al.* 2022).

Importante considerar, ainda, que segundo Stolzmann e Rickes (1999), na escola se transmite não só informações ou conteúdo, mas, também uma intervenção que permite ao sujeito envolvido, ao entrar em contato com ideias, tomá-las para si através de um árduo trabalho e reconstruí-las, dentro de sua própria maneira. Dessa forma, passando a incorporá-las ao que já estava previamente constituído e, como consequência, gerando uma produção singular que reconhece como sua. Portanto, em virtude do novo modelo de ensino remoto em virtude da pandemia da Covid-19, sem dúvidas, o processo de ensino-aprendizagem acaba por ser comprometido.

Observa-se que com a pandemia, as plataformas de EaD transformaram-se na principal solução para promover o ensino às crianças e jovens, na tentativa de não perder o ano letivo. Entretanto, o uso de tais tecnologias é um tanto complexo, pois necessita de uma equipe com grau de qualificação, que perpassa desde a estrutura administrativa até o planejamento, elaboração dos materiais necessários e execução propriamente dita do ensino (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020).

Porém, segundo Aquino e Sayão (2004), a avaliação de que essa implantação seja positiva em todos os aspectos só é válida se entendermos a educação básica a partir do viés da aprendizagem e mercantilização do ensino. Esses fenômenos levantam preocupações sobre desigualdade e a qualidade da educação. A utilização de plataformas de ensino/aprendizagem, durante a pandemia, apresentou fator limitante para professores e alunos. E a ausência de preparo e formação dos envolvidos revelou, como o objetivo, o cumprimento do calendário escolar, deixando em segundo plano a função social da escola, de transmissão de conhecimentos científicos, tendo o viés da aprendizagem como uma visão reducionista de educação. (SANTOS; SOUSA, 2022). A mercantilização do ensino trata a educação como uma mercadoria sujeita às leis do mercado e ao objetivo de lucro. Ocorrendo quando as instituições educacionais priorizam o retorno financeiro sobre a qualidade educacional, resultando em maior comercialização da educação, competição exacerbada entre as instituições, barreiras ao acesso igualitário, redução do papel do Estado na regulamentação e financiamento da educação e uma padronização do currículo (SEEGGER; ALVES; GHISLENI, 2021). É oportuno enfatizar que os currículos escolares são muito mais do que os documentos físicos: eles são vividos, experimentados, sentidos em cada uma das escolas brasileiras.

Após a aplicação do questionário, tem-se o enquadramento de todas essas relações em instrumentos virtuais de aprendizagem, entretanto há danos ao desenvolvimento dos alunos, não só porque a sociabilidade é prejudicada, mas também porque se aprende pelo afeto, e este é muito mais que o aspecto emocional.

## 4. Conclusão

Diante do exposto é possível concluir que a estratégia de ensino utilizando cadernos de revisão, em virtude da suspensão das atividades presenciais, considerando os aspectos de acesso às tecnologias e ao material de ensino disponibilizado aos alunos do nível médio técnico, forma integrada, do Instituto Federal do Amapá, Campus Agrícola Porto Grande., foi uma estratégia satisfatória para mitigar os prejuízos oca-

sionados pela suspensão das aulas na modalidade presencial devido à pandemia da Covid-19. Contudo, a utilização do caderno de revisão deve ocorrer com o acompanhamento constante e retorno do professor para auxiliar nas dúvidas e dificuldades de assimilação do conteúdo, como revelado pela pesquisa.

Foram colocados em prática propostas pedagógicas diferenciadas, de acordo com o cenário vivenciado, não é uma ação simples, pois requer planejamento com práticas pedagógicas que abranja toda a instituição, visto que é um novo processo de transformação para os docentes, alunos e familiares, muitos educandos enfrentaram desafios, por conta da utilização das ferramentas digitais, alguns não possuem computadores ou celulares e a precariedade do acesso à internet.

Mesmo com os avanços em contornar as problemáticas do ensino-aprendizagem através de formas e técnicas de educação remota, é imprescindível o ambiente escolar, como relatado neste estudo de caso, para trocas de experiência, sociais, culturais e esportivas, inter-relações, formação de opinião, caráter e visão de mundo, pois tais fatores são essenciais ao indivíduo e seu processo de aprendizagem e formação do cidadão.

## Referências Bibliográficas

- AQUINO, J. G.; SAYÃO, R. **Em defesa da escola**. São Paulo: Papyrus, 2004.
- BARBOSA, O. L.; CUNHA, P. G. M. da. Pandemia e a precarização do direito ao acesso à educação. **Revista Pet Economia Ufes**, V. 1, p. 33-36, 2020.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988.
- BRASIL. **O que é educação a distância?** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-daeducacaobasica/355-perguntas-frequentes-911936531/educacao-a-distancia-1651636927/12823oque-e-educacao-a-distancia.pdf> - Acesso em: 24 ago. 2020.
- BRUNER, J. S. **Uma Nova Teoria de Aprendizagem**. 2a ed. Rio de Janeiro. Bloch. 1973. 162 p.
- BRUNER, J. **O Processo da educação Geral**. 2a ed. São Paulo: Nacional, 1991.
- DANTAS FILHO, J. V. Baixo rendimento na disciplina de matemática. **Educa - Revista Multidisciplinar em Educação**, V. 4, N. 9, p. 98-113, 2018.
- GIACOMETTI-ROCHA, E.; MILL, D. Mudanças nas interações sociais e mobilidade na educação com a mediação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, V. 12, N. 2, p. 966-982, 2017.
- GOMES, R. C. S.; GHEDIN, E. O desenvolvimento cognitivo na visão de Jean Piaget. In: GHEDIN, E. (Ed.). **Teorias Psicopedagógicas do Ensino Aprendizagem**. Boa Vista: UERR Editora, 2012.
- GUERREIRO, António; FERREIRA, Rosa Antónia Tomás; MENEZES, Luís; MARTINHO, Maria Helena. Comunicação na sala de aula: a perspectiva do ensino exploratório da matemática. **Zetetiké - FE/Unicamp & Feuff**, V. 23, N. 44, p. 270-295, 2015.
- GULKA, J. A.; CANTO, F.; LUCAS, E. R. de O. O uso do discurso do sujeito coletivo como proposta metodológica: A percepção de professores sobre inovação na educação. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, V. 26, N. 00, p. e022021, 2022.
- HAGEMAN, J. R. The coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Pediatric Annals**, V. 49, N. 3, p. e99-e100, 2020.

- IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Tecnologia da Informação e Comunicação (PNAD-TIC)**. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101705\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101705_informativo.pdf) - Acesso em: 25 jun. 2021.
- JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, V. 9, N. 7, p. e521974299, 2020.
- LAVADO, T. **Com maior uso da internet durante pandemia, número de reclamações aumenta; especialistas apontam problemas mais comuns**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/06/11/com-maior-uso-da-internet-durante-pandemia-numero-de-reclamacoes-aumenta-especialistas-apontam-problemas-mais-comuns.ghtm> - Acesso em: 26 ago. 2020.
- LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social. Brasília: Liber Livros, 2005.
- LIMA, L. de O. **Treinamento em dinâmica de grupo**. Petrópolis: Vozes, 1973.
- MEC. **Portaria No 343. Diário Oficial da União**, 2020a.
- MEC. **Portaria No 1.096. Diário Oficial da União**, 2020b.
- OMS. **Surto de doença por coronavírus (COVID- 19): orientação para o público**. Disponível em: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> - Acesso em: 25 ago. 2020.
- PETRAZZO, A.; GUARDIA, C. G. Rede Pública Municipal para Acesso à Internet. **Tecnologias, Infraestrutura e Software - São Carlos**, V. 3, N. 3, p. 235–243, 2014.
- PIAGET, J. Quantification, conservation, and nativism. **Science**, V. 162, N. 3857, p. 976–979, 1968.
- PIAGET, J. **Estudos sociológicos**. São Paulo: Companhia Editora Forense, 1973.
- PIAGET, J. **Sobre a pedagogia**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.
- SANTOS, A. R. J.; SOUSA, J. A. Ensino Remoto: reflexões sobre o ensino e a aprendizagem na perspectiva dos professores. **Educação**, V. 47, p. e55/1-22, 2022.
- SANTOS, E. T. *et al.* Covid 19 e os impactos na educação: Percepções sobre Brasil e Cuba. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, p. 450–460, 2020.
- SEEGER, F. D.; ALVES, M. A.; GHISLENI, T. S. Educação superior na sociedade pós-moderna: propagação e mercantilização do ensino na modalidade EAD no Brasil. **Research, Society and Development**, V. 10, N. 11, p. e490101119986-e490101119986, 2021.
- STOLZMANN, M. M.; RICKES, M. R. Do dom de transmitir à transmissão de um dom. **Revista da Associação Psicanalítica de Porto Alegre**, V. 16, p. 38–51, 1999.
- UNICEF. **Reabertura segura das escolas é urgente para garantir direitos de crianças e adolescentes**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/manifesto-unicef-unesco-opas-oms-reabertura-segura-das-escolas>
- VIEIRA, C. M. S; ABREU, R. M. de A. Educação a distância: Uma reflexão sobre a relação professor-tutor e estudante no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Intersaberes**, V. 11, N. 23, p. 284–303, 2016.
- VYGOTSKY, L. S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.