



# PRODUÇÃO DE INFOGRÁFICOS POR ESTUDANTES COMO FERRAMENTA DIDÁTICA: CONTRIBUIÇÕES DA METODOLOGIA *HANDS ON* EM TEMPOS DE PANDEMIA

Felipe Rodrigues de Andrade <sup>1</sup>  
Ludimilla Stefanie Alves da Silva <sup>2</sup>

## RESUMO

Em tempos de pandemia de COVID-19, todas as áreas da sociedade passaram por grandes transformações, e não foi diferente com a educação. Devido ao isolamento social, as atividades escolares presenciais foram suspensas em Alagoas no início de 2020, migrando as atividades para um novo modelo: o Regime Especial de Atividades Escolares Não Presenciais (REAENP). Em meio a tudo isso, as metodologias ativas se tornaram ainda mais necessárias para chamar a atenção dos estudantes e efetivar o ensino. Uma dessas metodologias é a *Hands on*, na qual os discentes “põem a mão na massa” e criam coisas enquanto aprendem. Nesse contexto, a metodologia *Hands on* foi aplicada em uma escola da rede pública de ensino de Alagoas, instigando estudantes de Ensino Médio a criarem infográficos que expressassem aquilo que estavam aprendendo nas aulas dentro de Ciências da Natureza e Matemática. A sequência didática gerou produtos interessantes, infográficos com informações relevantes e visualmente atraentes, semelhantes àqueles produzidos por profissionais. Contudo, todo o contexto gerado pela pandemia foi traduzido em baixa participação dos estudantes nesta e em outras atividades, o que força a repensarmos as dinâmicas não presenciais e a relação dos estudantes com o ensino.

**Palavras-chave:** Infográfico, *Hands on*, REAENP, Pandemia.

## INTRODUÇÃO

Durante o ano de 2020 o mundo inteiro teve que enfrentar uma pandemia causada por um vírus respiratório. A pandemia de COVID-19 impôs ao Brasil, incluindo o estado de Alagoas, um novo contexto social, que afetou diversas áreas de maneira intensa, inclusive a educação. Na rede estadual de ensino de Alagoas as turmas foram submetidas ao Regime Especial de Atividades Escolares Não Presenciais (REAENP), sendo a atividade central deste artigo aplicada durante tal regime.

No REAENP, toda a estrutura de ensino da rede estadual de Alagoas sofreu grandes mudanças. Os momentos presenciais, antes predominantes, foram eliminados, concentrando

---

<sup>1</sup> Graduado pelo Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas - AL, [feliperodrigues625@gmail.com](mailto:feliperodrigues625@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduada pelo Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas - AL, [ludimilla.alves@edu.pilar.al.gov.br](mailto:ludimilla.alves@edu.pilar.al.gov.br);



toda a intervenção docente em atividades não presenciais, principalmente por meio da internet. No REAENP, as turmas de 1º ano do Ensino Médio foram submetidas à dinâmica de Laboratórios de Aprendizagem, na qual diversos professores se unem para trabalhar em um mesmo Laboratório de Aprendizagem de maneira integrada e interdisciplinar. Perde-se a noção de professor de Biologia e professor de Química, por exemplo, e esses passam a ser professores de determinado laboratório. As atividades devem ser voltadas para os objetivos do laboratório de aprendizagem e para atingir as competências e habilidades propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Saem os conteúdos e entram as habilidades e objetivos propostos para o laboratório. Além disso, até o mês de julho, os Laboratórios de Aprendizagem eram guiados por “temas geradores” decididos em conjunto pelos professores e usados como fio condutor de todas as ações durante um tempo pré-determinado. Já as turmas de 3º ano tem uma dinâmica própria dentro do REAENP. A intenção passa a ser preparar os estudantes para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e desenvolver a formação cidadã e multifatorial. Assim, não há Laboratórios de Aprendizagem mas Áreas do Conhecimento.

Diante do contexto evidenciado, o presente trabalho buscou avaliar o impacto de uma sequência de atividades realizadas com turmas de 1º e 3º anos, na qual resultou na produção de infográficos pelos estudantes. Essa avaliação perpassou sobre qualidade dos infográficos enviados, antes e depois de revisão pelos professores responsáveis, pela participação dos alunos e a percepção da mudança atitudinal dos estudantes frente às atividades propostas durante o REAENP.

## **METODOLOGIA**

As atividades foram aplicadas em nove turmas de Ensino Médio de uma escola pública da rede estadual de ensino de Alagoas, sendo quatro turmas de 1º ano, de tempo integral, e cinco turmas de 3º ano, de tempo parcial, no decorrer de quatro semanas consecutivas.

A metodologia se divide em quatro etapas, que se sobrepõem temporalmente em alguns pontos. As etapas são: 1) a apresentação e a discussão dos temas; 2) a apresentação da proposta de trabalho; 3) a produção dos infográficos pelos estudantes e 4) o retorno das atividades, após avaliação.

### **1. Apresentação e Discussão dos temas**



A dinâmica do REAENP durante o mês de julho, no qual as atividades foram executadas, foi diferente para as turmas de 1º e 3º ano. As turmas de 1º ano foram contempladas com o tema gerador “Mundo Digital”, levando todos os Laboratórios de Aprendizagem a trabalhar com base nesse tema. No Laboratório de Desenvolvimento de Ideias Inovadoras (1º ano) o trabalho foi baseado nos seguintes pontos: desenvolvimento da lógica de programação, autonomia intelectual, empreendedorismo e uso das mídias digitais, contando com dois subtemas: programação e mercado de trabalho. Na área de conhecimento Ciências da Natureza (3º ano) os professores guiaram temas como Ecologia, Biotecnologia, Genética, Eletromagnetismo e Química Orgânica durante o mês de julho. A discussão sobre tecnologias dentro desses temas e a resolução de questões do Enem foram o fio condutor das ações.

Essa etapa contou com a apresentação do tema em si em cada série, bem como discussões, com o uso do aplicativo de mensagens *WhatsApp*<sup>®</sup> e da plataforma educacional *Google Classroom*<sup>®</sup>. Com relação ao *WhatsApp*<sup>®</sup> é importante salientar que as discussões foram abertas, não divididas por turma, pois todos os alunos de uma mesma série e turno foram adicionados a um mesmo grupo. Desse modo, a riqueza na discussão foi favorecida, com a inclusão de múltiplos pontos de vista e potencial para grande participação. Já no *Google Classroom*<sup>®</sup> as turmas foram separadas, cada uma tendo seu próprio ambiente.

## 2. Proposta de Trabalho

Em consonância com a coordenação pedagógica, o corpo docente adotou um trabalho em grupo como a segunda avaliação não presencial do 1º bimestre letivo de 2020. Assim, cada Laboratório de Aprendizagem e cada Área do Conhecimento (esta, apenas para o 3º ano do Ensino Médio) propôs aos alunos um trabalho. O Laboratório de Desenvolvimento de Ideias Inovadoras propôs aos alunos a criação de um infográfico sobre “Programação e Mercado de Trabalho: possibilidades em Alagoas”. O infográfico deveria conter: dados, informações e/ou curiosidades sobre a relação entre programação e mercado de trabalho, como o conhecimento sobre programação e lógica de programação ajudam a inserir pessoas no mercado de trabalho alagoano e quais empresas em Alagoas buscam profissionais com esse tipo de qualificação. Já para as turmas de 3º ano a proposta seguiu outra linha, na qual os alunos deveriam criar um infográfico com o tema “Tecnologias desenvolvidas no Brasil: foco em Biologia, Física e Química” e que contivesse os seguintes elementos: dados, informações e/ou curiosidades sobre tecnologias já desenvolvidas ou em desenvolvimento dentro do Brasil, que estejam dentro da área de Ciências da Natureza, ou seja, que abranjam Biologia, Física e Química.



Em ambas as séries o trabalho deveria ser realizado em grupos com cinco integrantes e lhes foi dado um prazo de sete dias para a realização da atividade. Por fim, o infográfico poderia ser feito de diversas formas, incluindo vídeos e animações e usando meios digitais (sites, aplicativos e programas de computador) ou meios físicos (papel e cartolina).

Após as orientações supracitadas, os alunos iniciaram a execução da atividade proposta e os professores responsáveis ficaram à disposição para acompanhar e dar *feedbacks* aos estudantes. Esse acompanhamento foi feito pelo *Google Classroom*<sup>®</sup> e pelo *WhatsApp*<sup>®</sup>.

### **3. Produção dos Infográficos pelos estudantes**

O prazo estipulado para a produção dos infográficos foi de uma semana a partir da postagem do roteiro de aprendizagem. Essa produção foi acompanhada pelos professores, havendo momentos específicos para sanar dúvidas e discutir a execução da atividade, bem como a possibilidade de entrar em contato em outros momentos. O envio da atividade foi feito por meio de formulário publicado pelo *Google Forms*<sup>®</sup>.

### **4. Retorno das atividades**

Os estudantes enviaram as atividades durante a semana, como estabelecido e receberam *feedback* no decorrer do processo. Após o fim do prazo, as notas finais da atividade foram postadas na plataforma *Google Classroom*<sup>®</sup>, onde todos os alunos estão cadastrados.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Frente às rápidas mudanças da nossa civilização e à imposição de aliar adaptabilidade com domínio de tecnologias digitais por parte dos professores e alunos, a escola necessita equipar os estudantes do século XXI com criatividade, autonomia intelectual e proatividade. É justamente nesse cenário que a metodologia *Hands on* se destaca, pois consiste em incentivar o próprio estudante a manipular o objeto da aprendizagem, usando sua criatividade e habilidades. Além disso, tal metodologia possui reconhecida eficácia e eficiência dentre as metodologias ativas (HAURY & RILLERO, 1992, p. 11-12).

Contudo, a pandemia causada pela COVID-19 impossibilitou, em quase todo o Brasil, a interação direta entre professores e estudantes, bem como a aquisição de bens materiais, tão necessários para fazer a metodologia *Hands-on* funcionar de maneira clássica. A prática da “mão na massa” que dá nome à metodologia precisou ser adaptada por meios de outras



ferramentas. Nesse cenário surgiu a ideia de usar a produção de infográficos como forma de aplicar uma metodologia ativa com alunos do Ensino Médio, envolvendo três elementos centrais: 1) proatividade dos alunos, 2) temas abordados durante aulas anteriores e 3) empreendedorismo. Mas por que infográficos? A fala de Virsida destaca características presentes nos infográficos e como podem ser usadas em prol da educação. Infográficos são ferramentas que apresentam informações complexas de maneira rápida e clara, com visuais bonitos e envolventes e que auxiliam no entendimento de dados, fatos e conceitos, aliando imagem e palavra de modo que é mais fácil entender em relação a um texto tradicional. O autor descreve que:

Essas características, além de ajudarem na definição do que é um infográfico, também servem para mostrar seu potencial na educação, especialmente no ensino de línguas. Até agora, os infográficos eram usualmente produzidos por profissionais do design gráfico, mas, com o surgimento de serviços especializados na web 2.0 para a sua criação e divulgação, eles se tornaram um gênero familiar especialmente no meio digital sem terem alterado o seu objetivo comunicacional básico ou função social primordial (VIRSIDA, 2019, p. 21).

Uma vez que a pandemia tenha forçado uma mudança tão drástica do ensino usualmente praticado em escolas brasileiras, coube aos professores uma ação contundente para trazer interesse dos alunos para as ações didáticas realizadas durante o REAENP. E como Ausubel (1963) coloca, só costumamos nos dedicar a aprender aquilo pelo qual nos interessamos e/ou é relevante na nossa própria vivência. A partir dessa concepção, a produção de infográficos por parte dos estudantes demanda habilidades específicas e tem o potencial de despertar neles competências e habilidades importantes para o empreendedorismo. (ALVEREZ (2012). Além disso, o infográfico é defendido por estudiosos de pensamento estratégico como uma ferramenta para despertar o espírito empreendedor, a geração de ideias e a representação de estratégias (ALVAREZ, 2012, p. 72). Por fim, o uso de infográficos traz uma nova possibilidade de lidar com interpretação textual por parte dos alunos, como Alvarez traz em sua fala:

Antes mesmo de aprender a elaborar os próprios infográficos, o exercício de aprender a lê-los é uma atividade de descoberta, e, como tal, deveria provocar o senso de excitação que ela provoca. Ao lê-los, o aluno pode encontrar o seu potencial para identificar regularidades, curiosidades, relações e diferenças entre os dados que ali se apresentam organizados para abordar um assunto. Sabemos que quem produziu o infográfico já pensou nesses aspectos e, provavelmente, deixou evidentes tais relações. No entanto, para quem está sendo iniciado nesse processo, o que parece

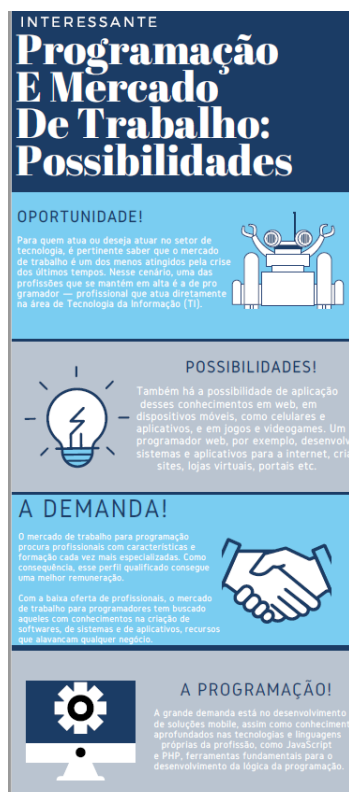
óbvio para o especialista, exige muito treino de leitura e interpretação (ALVAREZ, 2012, p. 147).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram produzidos 43 infográficos, 18 deles por turmas de 1º ano e 25 deles por turmas de 3º ano. Dentre os 43 apenas um não atingiu os parâmetros mínimos para ser definido como um infográfico, sendo constituído por um gráfico de barras e enviado por um aluno do 1º ano. Após o recebimento de todos eles, houve uma avaliação criteriosa e foram classificados em quatro grupos: A) Infográficos com informações relevantes e com estilo gráfico muito interessante e criativo, B) Infográficos com informações relevantes ou com estilo gráfico muito interessante e criativo, C) Infográficos sem informações relevantes nem com estilo gráfico muito interessante e criativo e D) Não é um infográfico. A tabela 1 apresenta dados sobre esses quatro grupos.

SÉRIE	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Total
1º ano	11	3	3	1	18
3º ano	22	0	3	0	25
1º ano + 3º ano	33	3	6	1	43

Tabela 1. Distribuição dos trabalhos de acordo com avaliação feita pelos autores do artigo.



**INTERESSANTE**

# Programação E Mercado De Trabalho: Possibilidades

**OPORTUNIDADE!**

Para quem atua ou deseja atuar no setor de tecnologia, é pertinente saber que o mercado de trabalho é um dos menos atingidos pela crise dos últimos tempos. Nesse cenário, uma das profissões que se mantém em alta é a de programador — profissional que atua diretamente na área de Tecnologia da Informação (TI).

**POSSIBILIDADES!**

Também há a possibilidade de aplicação desses conhecimentos em web, em dispositivos móveis, como celulares e aplicativos, e em jogos e videogames. Um programador web, por exemplo, desenvolve sistemas e aplicativos para a internet, cria sites, lojas virtuais, portais etc.

**A DEMANDA!**

O mercado de trabalho para programação procura profissionais com características e formação cada vez mais especializadas. Como consequência, esse perfil qualificado consegue uma melhor remuneração.

Com a baixa oferta de profissionais, o mercado de trabalho para programadores tem buscado aqueles com conhecimentos na criação de softwares, de sistemas e de aplicativos, recursos que elevam seu nível de qualificação.

**A PROGRAMAÇÃO!**

A grande demanda está no desenvolvimento de soluções mobile, assim como conhecimento aprofundados nas tecnologias e linguagens próprias da profissão, como JavaScript e PHP, ferramentas fundamentais para o desenvolvimento da lógica de programação.



**Programação e mercado de trabalho EM ALAGOAS**

**Oportunidade**

DEFINIR UMA META PARA OPORTUNIDADE É A PRIMEIRA PASSADA PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA.

**O que é programador?**

PRINCIPALMENTE, É AQUELE QUE CRIA E MANUTÉM O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE UMA EMPRESA.

**Empresas**

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA EMPRESAS DE DIVERSOS SETORES.

**Salários**

RECEBIMENTO DE SALÁRIOS QUE PODEM ATINGIR ATÉ R\$ 10.000,00.



**prepare-se para o mercado digital**

**mídia social:**

trabalhe por onde está e não saia de casa! você vai trabalhar online também!

**trabalhe online:**

trabalhe por onde está e não saia de casa! você vai trabalhar online também!



Figura 1. Infográficos produzidos por alunos de 1º ano. O infográfico à esquerda ilustra o grupo A, o infográfico no centro o grupo B e o infográfico à direita o grupo C no esquema de avaliações.

Os infográficos produzidos nas turmas de 1º ano apresentam grande variedade de estilos gráficos, embora a maioria tendeu a usar o estilo de duas colunas ou de faixas horizontais com imagens e texto. Já os infográficos produzidos pelas turmas de 3º ano foram mais homogêneos, havendo a adoção do estilo linha do tempo para quase a metade deles. Alguns estudantes decidiram focar em uma tecnologia específica, uma escolha bastante interessante e que foi bem explorada, como pode ser visto na figura 2.



Figura 2. Infográficos produzidos por alunos de 3º ano. Foram selecionados alguns dos que melhor atenderam a proposta.

Dentre os infográficos produzidos, é interessante destacar que três deles fugiram do lugar comum, um deles sendo produzido na forma de vídeo e os outros dois na forma de apresentação de slides. Todas essas formas diferentes de infográfico foram criadas por alunos do 3º ano. Ainda, quatro dos infográficos foram criados em meio físico, sem o uso direto de meios digitais. Dois infográficos feitos no papel se destacaram, apresentando visuais diferenciados e chamativos. O primeiro foi feito por alunos do 1º ano e dispõe suas informações em balões em volta de um hexágono central. O segundo foi criado por alunos do 3º ano e traz caixas de texto acompanhadas de desenhos. A figura 3 traz os infográficos descritos.

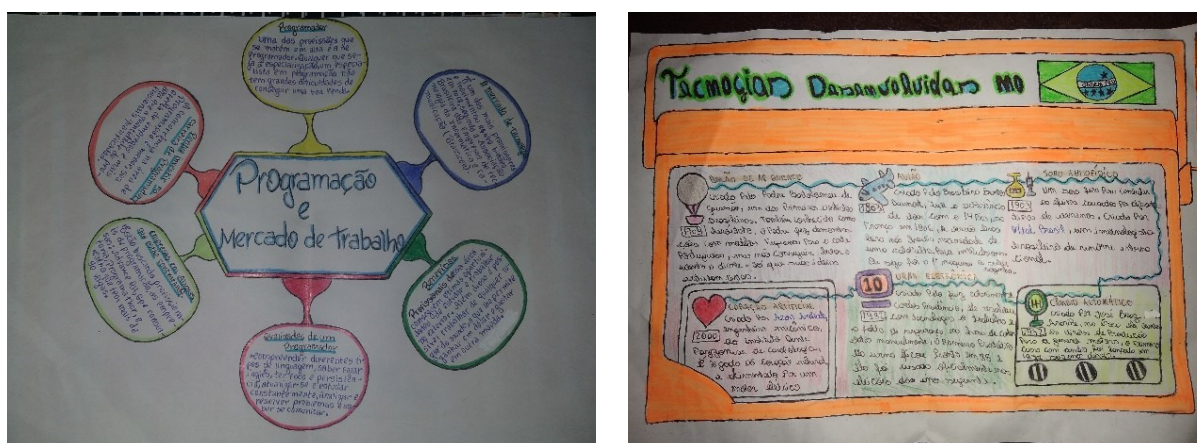


Figura 3. Infográficos feitos em meio físico. O infográfico à esquerda foi feito por alunos do 1º ano e infográfico à direita por alunos do 3º ano.

Observando os trabalhos produzidos é possível afirmar que a maioria (77,74%) atendeu a proposta, sendo infográficos informativos, relevantes, interessantes e visualmente agradáveis. Observa-se ainda que poucos (7%) trabalhos necessitaram de grandes alterações durante a primeira revisão. Isso demonstra que, de forma geral os estudantes compreenderam bem o processo de criação. Durante a etapa de produção dos infográficos os alunos foram auxiliados pelos professores, que deram dicas e fizeram sugestões de quais caminhos seguir. De fato, tal auxílio foi necessário e muito frutífero, como fica sugerido na fala de alguns alunos. Uma das estudantes que pediu auxílio afirmou depois a um dos professores que: “[...] não fazia ideia de como fazer esse negócio aí de infográfico. Agora já está dando para fazer”.

Nas turmas de 1º ano houve muita dificuldade inicial em entender a proposta da atividade, havendo tentativas de criação de infográfico que não abordavam diretamente a programação. Outros ainda tiveram problemas em transpor o tema programação e mercado de trabalho para sua realidade local, não citando empresas que oferecessem vagas no setor. Contudo, ao longo do processo, a revisão das versões iniciais permitiu uma enorme progressão de alguns dos trabalhos, que passaram a incluir informações mais direcionadas e relevantes. Nas turmas de 3º ano tal dificuldade foi quase inexistente.

Na semana posterior aos envios, houve uma breve discussão em cada turma acerca dos infográficos produzidos. Diversos estudantes de 1º ano afirmaram desconhecer o promissor mercado de trabalho na área de programação existente em Alagoas. Enquanto vários discentes de 3º ano revelaram não saber previamente que havia tantas tecnologias marcantes desenvolvidas no Brasil. Isso traz à tona o potencial das metodologias ativas e do letramento científico para alcançar a aprendizagem significativa, tão importante para a educação do século





XXI, como Ausubel (1963) já colocavam desde o século passado. Por isso a proposta da atividade seguiu essa linha com o objetivo de desenvolver habilidades ligadas à criação e pesquisa por parte dos estudantes. Além disso, ao mesclar temas atuais e relevantes, como a programação e o desenvolvimento de tecnologias, dentro do cenário local (Alagoas e Brasil), buscou-se a contextualização e o despertar do interesse dos alunos, conectando, por fim, com as necessidades e exigências da nossa sociedade, pautada na informação, conhecimento e aplicação destes na construção de projetos inovadores e sustentáveis.

Já sobre a participação dos alunos, ela foi baixa: 30,39% dos estudantes de 1º ano e 36,97% dos discentes do 3º ano. Abaixo, a tabela 2 traz detalhamento da participação.

Turma	Estudantes que participaram	Total	Taxa de participação	Turno
1º A	13	43	30,23%	Integral
1º B	11	44	25%	Integral
1º C	15	42	35,71%	Integral
1º D	16	52	30,76%	Integral
1ºs	55	181	30,39%	
3º A	20	51	39,21%	Matutino
3º B	38	51	74,51%	Matutino
3º C	9	49	18,37%	Vespertino
3º D	6	42	14,28%	Vespertino
3º E	15	45	33,33%	Vespertino
3ºs	88	238	36,97%	
<b>Todas as turmas</b>	143	419	34,13%	

Tabela 2. Participação dos alunos por turma.

Diante desses primeiros dados o que pode explicar a diferença entre as taxas de participação das turmas consideradas? Com relação às turmas de 1º ano, cuja participação foi baixa, algumas peculiaridades se fazem presentes. São elas: as turmas de 1º ano ingressaram no início do ano no Programa Alagoano de Ensino Integral (pALei) e dentro de apenas dois meses foram lançadas da modalidade presencial para a modalidade de ensino à distância. Como Ferreira e Rees (2015, p. 240) ressaltam, a transição entre a educação de tempo parcial para a de tempo integral demanda dedicação de todos os envolvidos. É uma transição brusca e conturbada como relatam em sua experiência em uma escola de Goiânia, é altamente prejudicial para alunos, professores e todo o corpo pedagógico.

Outro possível fator determinante é que, embora a dedicação tenha persistido em diversos alunos e professores, a conjuntura socioeconômica e sanitária trazida pela pandemia



de COVID-19 privou todos os atores do processo de ensino e aprendizagem de tempo e condições psicoemocionais para lidar bem com a transição para o pALei, como Linhares e Enumo apontam em sua fala sobre um estudo realizado com 220 milhões de crianças e adolescentes chineses submetidos à quarentena devido à pandemia de COVID-19:

[o confinamento] provocará impactos psicológicos, na medida em que estão sujeitos a estressores, tais como duração prolongada, medo de infecção, frustração e tédio, informações inadequadas, falta de contato pessoal com colegas, amigos e professores, falta de espaço pessoal em casa e a perda financeira da família (LINHARES & ENUMO, 2020, p. 3).

Com relação às turmas de 3º ano, a participação foi bastante heterogênea, onde uma das turmas apresentou taxa de participação superior à 70% enquanto outras duas tiveram participação abaixo de 20%. Algumas hipóteses foram levantadas para explicar esse fenômeno, dentre as quais: metodologia de ensino dos docentes responsáveis, turno (matutino ou vespertino) e perfil das turmas. Contudo, não foi possível chegar à uma conclusão, sendo necessário mais estudos futuros sobre esse aspecto.

Os resultados apontam para um sucesso agridoce das metodologias ativas em tempos de pandemia, pois se por um lado os infográficos criados durante a atividade foram de grande qualidade, por outro, a participação dos alunos foi muito baixa. E embora ainda haja poucos estudos investigando a fundo o impacto da pandemia de COVID-19 no engajamento dos alunos, observar cenários semelhantes no passado ajuda a entender e mesmo prever como está sendo e como será a dinâmica escolar durante e após a pandemia. E infelizmente o engajamento e participação dos alunos tende a diminuir durante a pandemia. Desde o início dela, cerca de 10% dos estudantes abordados neste estudo evadiram formalmente do ambiente escolar. E dentre aqueles que permanecem matriculados, em algumas turmas quase metade dos estudantes não participam de nenhuma atividade. Esse cenário se espalha pelo espaço e pelo tempo, como é descrito por Oliveiras, Gomes e Barcelos (2020). Os autores ressaltam que aparentemente há “uma redução dos ganhos de conhecimento aferidos por testes, aplicados logo após longas paralizações.” (OLIVEIRAS, GOMES & BARCELOS, 2020, p. 556). Contudo, de acordo com esses mesmos autores, quando essas paralisações são planejadas, a perda é revertida em pouco tempo. O que não ocorre quando um evento inesperado, como uma pandemia, paralisa as atividades escolares. Então, a redução do desempenho e participação dos estudantes durante a pandemia de COVID-19 parece ser algo esperado. Ademais, as aulas não presenciais e o



REAENP forçaram uma brusca mudança na maneira que os alunos encaram a educação, pegando-os desprevenidos.

Por fim, a baixa participação dos discentes pode ser explicada, em parte, pelo não acesso a dispositivos eletrônicos ou impossibilidade de usar o material físico, disponibilizado pela escola. Um levantamento de 2018 feito pelo IBGE através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua TIC (PNAD TIC), apontou que 32,9% dos domicílios não tem acesso à internet em Alagoas e 32,8% das pessoas com mais de 10 anos não tem celular próprio no estado. (IBGE, 2020). Considerando que tal situação não tenha mudado drasticamente nos últimos dois anos, é fácil perceber a dificuldade de acesso por parte de muitos estudantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a produção de infográficos por alunos como metodologia didática é possível em turmas de Ensino Médio, bem como conectar tal ação didática com a metodologia *Hands on*, mesmo no REAENP. Contudo, o baixo acesso contínuo dos alunos às plataformas digitais e as imposições feitas pela própria pandemia limitam o potencial desse tipo de atividade em tal contexto.

O progresso dos alunos durante a atividade é mais uma evidência do poder transformador das metodologias ativas, incluindo-se aí a metodologia *Hands on* mesmo em tempos conturbados e de crise educacional. Assim sendo, os autores sugerem que outros educadores invistam em metodologias diferenciadas e ativas para desenvolver as capacidades dos estudantes, durante e depois da pandemia de COVID-19.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D.P. **The Psychology of Meaning Verbal Learning**. New York: Grune & Stratton, 1963.

ALVAREZ, A.M.T. **A infografia na educação: contribuições para o pensar crítico e criativo**. (Doutorado em Educação: currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, p. 313. 2012. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9654>>. Acesso em: 02 set. 2020.

FERREIRA, H.B; REES, D. K. **Educação Integral e Escola de Tempo Integral em Goiânia**. Educação & Realidade. v.40, n.1, p. 229-251, jan./mar.2015.



HAURY, D.L; RILLERO, P. **Hands-on Approach to Science Teaching: questions and answers from the field and research.** Columbus: The Ohio State University, 1992.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua:** Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/17270-pnad-continua.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 12 set, 2020.

LINHARES, M.B.M; ENUMO, S.R.F. **Reflexões baseadas na Psicologia sobre efeitos da pandemia COVID-19 no desenvolvimento infantil.** Estudos de Psicologia (Campinas), v. 37, p. 1-13, jun. 2020.

OLIVEIRA, J.B.A; GOMES, M; BARCELLOS, T. **A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação,**v.28, n.108, p. 555-578, jul./set. 2020.

VIRSIDA, G.E.A. **Infográficos para ensino de le/la? Análise de materiais didáticos, design e desenvolvimento de um curso para a formação de professores de espanhol no contexto brasileiro da educação básica.** Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, p. 517. 2019. Disponível em: <<http://www.poslin.letras.ufmg.br/defesas/1467D.pdf>> Acesso em: 24 ago. 2020.