

ANÁLISE DO VÍNCULO DOS ALUNOS COM AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA ESTADUAL

ANALYSIS OF STUDENT'S RELATIONSHIP TO PEDAGOGICAL PRACTICES DURING THE LOCKDOWN: EXPERIENCE REPORT IN STATE PUBLIC BASIC EDUCATION

ANÁLISIS DEL VÍNCULO DE LOS ESTUDIANTES CON LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DURANTE EL AISLAMIENTO SOCIAL: INFORME DE EXPERIENCIA EM LA EDUCACIÓN BÁSICA PÚBLICA ESTATAL

Diogo Bonioli Pereira*
diogopsi@hotmail.com

Luís Antônio Monteiro Campos**
campoxl@gmail.com

Lígia Moraes Campos***
idammcampos@gmail.com

*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

**Universidade Católica de Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil

*** Universidade Aberta do Brasil, Brasil

Resumo

Resumo: O presente artigo analisou quantitativamente o vínculo dos alunos com as práticas pedagógicas de uma escola da educação básica da rede estadual de ensino do Rio de Janeiro, durante o isolamento social decorrente do estado de contaminação comunitária do COVID-19. Foram analisados os acessos à plataforma Google Classroom e os resultados de aprovação 2020 da escola. A hipótese desta pesquisa é que as turmas iniciais de cada segmento tendem a exibir menor vínculo às atividades pedagógicas por se tratar de alunos novos na instituição. Para interpretação do conceito e dos resultados utilizamos o referencial teórico da Psicologia Cognitiva e, para analisar os dados, elaboramos uma estatística descritiva dos acessos dos alunos à plataforma digital por turmas e a correlação de Pearson para verificação das variáveis alunos novos e antigos para aferir a manutenção do vínculo dos alunos com a escola. Os resultados demonstraram um decréscimo de adesão à Plataforma Digital, uma fraca correlação entre alunos novos/antigos com a manutenção de vínculo com as tarefas pedagógicas e pouca possibilidade de que turmas terminais tendem a exibir maior qualidade no vínculo dos discentes.

Palavra-chave: vínculo escolar, isolamento social, psicologia escolar

Resumen

Resumen: Este artículo tiene como objetivo analizar cuantitativamente el vínculo entre los estudiantes y las prácticas pedagógicas de una escuela de educación básica en la escuela estatal de Rio de Janeiro, durante el aislamiento social resultante del estado de contaminación comunitaria de COVID-19. Se analizó el acceso a la plataforma Google Classroom y a los resultados de aprobación de la escuela en 2020. La hipótesis de esta investigación es que las clases iniciales de cada segmento tienden a mostrar menos vinculación con las actividades pedagógicas porque son nuevos estudiantes en la institución. Para interpretar el concepto y los resultados utilizamos el marco teórico de la Psicología Cognitiva y, para analizar los datos, elaboramos una estadística descriptiva del acceso de los estudiantes a la plataforma digital por clases y la correlación de Pearson para verificar las variables de los estudiantes nuevos y antiguos para medir el mantenimiento del vínculo de los estudiantes con la escuela. Los resultados mostraron una disminución en el número de miembros de la Plataforma Digital, una correlación débil entre los estudiantes nuevos/antiguos y el mantenimiento de vínculos con tareas pedagógicas y pocas posibilidades de que las clases terminales tiendan a mostrar una mayor calidad en los vínculos de los estudiantes.

Palabra clave: vínculo escolar, aislamiento social, psicología escolar

Abstract

Resume: This article proposes to analyze quantitatively the students' relationship to pedagogical practices of a basic education school from Rio de Janeiro's state system, during the social isolation resulting from the community contamination of COVID-19. Access to the Google Classroom platform and the school's 2020 results were analyzed. The hypothesis of this study is that the starting classes of each segment tend to show less relationship to pedagogical activities because they were new students at the institution. To interpret the concept and the results, we used the theoretical reference of Cognitive Psychology and, to analyze the data, we developed a descriptive statistics of students' access to the digital platform by classes and Pearson's correlation to verify the variables new and old students to measure the maintenance of the students' relationship with school. The results showed a decrease in accession to the Digital Platform, a weak correlation between new / old students with the maintenance of relationship with the pedagogical tasks and little possibility that terminal classes tend to exhibit higher quality in students' relationships.

Keywords: school relationships, social isolation, school psychology

1. Introdução

Os vírus MERS-CoV e SARS-CoV compõem a família dos coronas vírus muito comum nos animais e com transmissões entre eles. No entanto, em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, Hubei, na China, foi identificado e registrado os primeiros casos de transmissão de uma novo corona vírus ao se estudar um surto de pneumonia viral. Desta vez, o vírus era capaz de infectar os humanos e serem transmitidos com a mesma capacidade exponencial que entre os animais e logo foi classificado de COVID-19. Em humanos, o COVID-19 pode causar uma severa e aguda crise respiratória, classificada de Síndrome Coronavírus, que possui altíssima capacidade letal. Estudos posteriores classificaram os

vírus hCoV-229E, OC43, NL63 e HKU1 como coronavírus humanos, e que portanto, também são causadores da mesma síndrome (HUANG et al., 2020).

A partir do 10 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS), classificou a transmissão humana do SARS-CoV2 como uma pandemia e alertou ao mundo acerca de comportamentos individuais e estratégias de intervenções governamentais que visavam alertar e prevenir a contaminação em massa, pois dada a natureza do vírus, a taxa de contaminação e mortalidade colocavam em estado de atenção a manutenção da economia, da vida e, quiçá, da espécie humana (JASAREVIC, 2020; OMS, 2020).

No dia 11 de Março de 2020, no Brasil, o Ministério da Saúde reconheceu o estado de transmissão comunitária do COVID-19 e emitiu a Portaria n. 356/2020 que operacionalizou a Lei n. 13.979/2020 adotando, pela primeira vez no país, a medida de quarentena conforme recomendada pela OMS (2020) como medida de garantir e manter os serviços de saúde. Seguindo esta lógica, o Estado do Rio de Janeiro publicou o Decreto nº 46.973/2020, por onde suspendeu as atividades com aglomeração de pessoas por quinze dias, parcializou por meio de férias órgãos públicos (incluindo as escolas) e regulamentou rígidas práticas de higiene nas empresas de capital privado. Após estes, vários outros decretos renovaram e/ou reformularam o isolamento social.

Para acompanhar o desenvolvimento da pandemia no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) criou o Painel Coronavírus, uma ferramenta da web que possui atualização diária por meio dos dados do Sistema Único de Saúde (SUS) com o objetivo de monitorar, informar e indicar os efeitos das estratégias de combate ao COVID-19 pelo território nacional.

Até os dez primeiros dias do mês de novembro de 2020, o Painel Coronavírus informou que foram registrados 5.590.025 casos no Brasil e 161.106 óbitos. Isso quer dizer que há um grau de incidência viral de 2660,1 a cada 100 mil habitantes e a evidência crescente da mortalidade de 76,7 pessoas em 100 mil habitantes. Com um foco podemos analisar a região sudoeste que se destaca pela apresentação de 73.261 casos de óbitos, este número se aproxima do somatório de todas as outras regiões, embora sustente a terceira maior taxa de mortalidade por 100 mil habitantes do Brasil, a saber, 82,9%. Em um olhar ainda mais específico, destacamos o Rio de Janeiro com o maior índice de mortalidade da região sudeste, a saber 120,2 mortes por 100 mil habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No município de São Gonçalo/RJ, cidade onde se encontra a escola cujos dados analisamos, no auge do levantamento de dados para esta pesquisa, o Painel Interativo permaneceu desabilitado entre os dias 04 de novembro até o dia 11 de novembro de 2020. No entanto, em acesso anterior, na última semana do mês de outubro, foi contabilizado, nesta cidade, 14.077 casos acumulados, 777 óbitos e um índice de 72 óbitos por 100 mil habitantes.

Neste panorama de contaminações, lutos e isolamento, a questão central que motivou nossos estudos formou o seguinte problema: quais fatores que influenciam a manutenção ou perda do vínculo dos alunos frente às atividades escolares durante o período de isolamento social? A hipótese inicial é de que as turmas iniciais de cada segmento de ensino possuem uma fragilidade com a escola, visto serem alunos novos na escola e, portanto, teria pouco vínculo com a instituição, suas regras e especificidades pedagógicas. Para testar esta hipótese realizamos o levantamento da quantidade de acessos dos alunos na plataforma digital Google Classroom e submetemos a uma estatística descritiva das turmas. Em seguida, fizemos um levantamento de alunos novos em cada turma e testamos uma correlação de Pearson para

verificar se existe uma co-variância entre as variáveis “alunos novos” e “alunos antigos” com a “perda do vínculo”; e, por fim, e uma análise fatorial exploratória final para averiguar quantos fatores de correlação poderiam ser extraídos nesta três variáveis.

Inicialmente, apresentamos as numerações dos impactos do COVID-19, as legislações emitidas durante este período e as especificidades estaduais para os direcionamentos das escolas. Para a interpretação dos dados, utilizamos como referencial teórico a Psicologia Cognitiva sobre o vínculo psicológico e sua influência e seus efeitos no desenvolvimento humanos. A relevância deste estudo consiste em analisar a forma com que o vínculo dos alunos se estabelece com a instituição, pois, tendo os laços sociais, pessoais e institucionais suspensos por força de lei, a intensidade do interesse da manutenção do vínculo demonstraria a maior valência de ligação.

Espera-se que este artigo seja relevante ao corpo diretivo, grupo técnico-pedagógico, docentes da escola analisada e às escolas com perfis similares para generalização dos resultados. Este estudo também pode contribuir para o conhecimento de características de um vínculo forte que contribuirá para formação de novas formas de estratégias de desenvolvimento dos vínculos dos alunos com as atividades.

O CONTEXTO EDUCACIONAL NO PERÍODO DO ISOLAMENTO SOCIAL

O processo de implantação do ensino remoto emergencial no estado do Rio de Janeiro, em função da suspensão das aulas presenciais e isolamento social decorrentes da Pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19), deu-se em atendimento a Resolução Nº 5843 de 11 de maio de 2020, publicado pelo secretário de educação da época, o Pedro Fernandes. O documento orientava as unidades integrantes da rede SEEDUC (Secretaria Estadual de Educação) sobre o desenvolvimento de atividades escolares não presenciais e regularização da vida funcional de servidores, em caráter de excepcionalidade, enquanto permanecerem as medidas de isolamento previstas pelas autoridades estaduais como prevenção e combate a COVID-19.

Em consonância com o protocolo divulgado pela OMS, pelo Ministério da Saúde do Brasil e Secretarias Estaduais de Saúde, o Rio de Janeiro cumpriu as orientações de isolamento social e de forma a diminuir os possíveis impactos na aprendizagem dos alunos, na relação escola-aluno e prejuízos educacionais futuros, a secretaria empregou um Plano de Ação que atende a Deliberação do Conselho Estadual de Educação Nº 376 de 23 de março de 2020, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) e a Medida Provisória Nº 934 de 01 de abril de 2020. Assim, respectivamente, o primeiro documento orientava sobre o desenvolvimento das atividades não presenciais. O segundo estabelecia as diretrizes e bases da educação nacional e o último constituía normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para o enfrentamento da COVID 19.

O plano de ação elaborado pela SEEDUC norteava toda a atividade a ser executada pelos docentes, discentes, equipe pedagógica e equipe gestora dessa secretaria durante o período de afastamento. Dessa forma, a plataforma Google Classroom (Google Sala de Aula) foi adotada, como sala de aula virtual oficial, para que o professor conduzisse o processo de ensino, preservando sua autonomia pedagógica. A escolha por esse recurso se deu pelo fácil acesso, seja por dispositivos móveis ou não, tanto para

professor quanto para o aluno. Esse ambiente virtual também proporcionava inúmeros instrumentos facilitadores de aprendizagem, como vídeos, exercícios interativos, formulários e diversos aplicativos.

Além disso, materiais impressos foram disponibilizados via Correios, denominadas de Atividades “Autorreguladas” que foram preparadas por professores da rede. Nesse modelo pedagógico são apresentados textos explicativos, ou seja, os próprios alunos são estimulados para construir seu conhecimento a partir das questões propostas em cada componente curricular. Ressaltamos que essas apostilas estavam amparadas pela Portaria SEEDUC SUGEN Nº 419/2003, que determinava normas de avaliação do desempenho escolar dos estudantes da Rede Estadual do Rio de Janeiro, inclusive, permitindo seu uso em situações emergenciais, como é o caso do isolamento social decorrente da pandemia.

Outro recurso utilizado durante o isolamento social foi “Aula na TV”, programa intitulado SEEDUC NO AR. As aulas eram gravadas por professores da rede com uma grade pré-definida que abrangeria os principais conteúdos curriculares de cada série como forma de apoio para a utilização da plataforma digital e não se desligar do hábito de assistir a aula.

Com objetivo de atender aos professores no desenvolvimento de ações num ambiente online, a secretaria de educação também ofereceu o Curso de Capacitação para esses profissionais, através de uma Jornada de Educação (Guia do Educador). Nela os docentes tiveram oportunidades de conhecer vários recursos e aplicativos a serem utilizados nas suas salas de aulas virtuais.

A SEEDUC também planejou ações que pudesse amparar os docentes e outros servidores envolvidos no processo educacional para atuarem frente a estas novas propostas de interação remota com os alunos. Assim uma linha de ação de qualificação foi planejada a fim de que as práticas pudessem ser repensadas a partir da consideração de que a qualidade desta nova forma de fazer a educação exigiriam novas competências gerenciais para promover, de forma eficiente e criativa, a integração de esforços do trabalho em equipe para aprendizagem. O profissional desta nossa época de isolamento social deve cada vez mais se especializar em inovação, criatividade, imaginação e pensamento crítico.

Através de marcos legais e regulamentares, pareceres federais, resoluções e deliberações estaduais durante o período de afastamento e após inúmeras possibilidades de retorno, a secretaria de educação, através de seu secretário atual Comte Bittencourt, enfim publicou a Resolução SEEDUC Nº5879 de 13 de outubro de 2020, que estabelecia, de forma excepcional, normas complementares para a organização e reestrutura de oferta dos cursos de ensino Fundamental e Médio do ano letivo 2020. Por intermédio desse documento foram definidas ações pedagógicas cruciais para aprovação dos alunos, bem como estratégias de resgate dos alunos sem acesso, de forma a minimizar o abandono escolar. Assim, a resolução deliberou que, excepcionalmente para o ano letivo de 2020, os resultados obtidos não ocasionarão reprovação e o retorno às aulas presenciais acontecerá somente para os anos de terminalidade, isto é, para as turmas do 3º Ano do Ensino Médio e NEJA-IV. Um Decreto Municipal de São Gonçalo nº 325/20 sustentou e assegurou essa retomada.

O ensino remoto emergencial que pudesse atender um público de adolescentes sem prontidão cognitiva e habilidade de aprendizagem à distância evidenciou um perfil de um novo profissional docente que pudesse atender às demandas nos levou a concordar com ALONSO (1985, p. 6) que nos diz que o professor deve

Torna-se um profissional efetivo, em contraposição ao tarefeiro ou funcionário burocrático; esse profissional terá que ser visto como alguém que não está pronto, acabado, mas em constante formação; Um profissional independente com autonomia para decidir sobre o seu trabalho e suas necessidades; Alguém que está sempre em busca de novas respostas, novos encaminhamentos para seu trabalho e não simplesmente um cumpridor de tarefas e executor mecânico de ordens superiores e, finalmente, alguém que tem seus olhos para o futuro e não para o passado.

No que tange a escola estudada, o esforço pela manutenção do vínculo por parte da instituição aconteceu em vários níveis: no nível da comunicação, a escola optou pela criação de grupos no aplicativo de mensagem popular via celular/internet. Nestes grupos, participaram a direção e a coordenação pedagógica, junto com os alunos para que pudessem comunicar sobre as atividades pedagógicas, cobrar envios de atividades, comunicações da secretaria, outros assuntos que se relacionam com a gestão e solicitação de atendimentos da secretaria ou orientação educacional.

Para aumentar a interação entre os alunos, a escola criou o Canal Cedax. Trata-se de um canal de YouTube onde foram criadas entrevistas com ex-alunos para narrarem suas experiências na escola, suas atuais atividades profissionais e incentivarem o vínculo com a instituição, assim como também foram recebidas videoaulas e palestras de profissionais. O canal encerrou as atividades de 2020 com 397 inscritos, 23 vídeos e 257 horas de exibição pública.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento humano é um estudo complexo “sobre as mudanças relacionadas à idade, no comportamento, no pensamento, nas emoções e nos relacionamentos sociais”(BEE; BOYD; MONTEIRO, 2011, p. 26). Este campo de conhecimento tem despertado inúmeras discussões e estudos no campo da filosofia, da sociologia e, principalmente na Psicologia Cognitiva, que adotamos como referencial para este estudo.

Dentre os teóricos que mais se destacam sobre o desenvolvimento cognitivo, quanto estrutura e processos, é o suíço Jean Piaget [1896-1980] que construiu um esquema teórico que se baseia em estágios cognitivos através dos conceitos de adaptação, assimilação, acomodação, equilíbrio e esquemas. Esta teoria postula, principalmente, que a criança é um participante ativo no desenvolvimento do seu conhecimento tendo como base quatro fatores. Dois fatores são parte de um plano inato do sujeito, refere-se a assimilação e a acomodação; e, dois fatores externos, a transmissão social e a experiência (BEE; BOYD; MONTEIRO, 2011).

Em 1942, Piaget retorna com a hipótese de existem quatro fatores que determinam a velocidade e duração do desenvolvimento: a hereditariedade, a experiência física com os objetos e a transmissão social e a equilíbrio (PIAGET, 2013). Partindo do princípio de que as causas inatas equiparam os seres em sua constituição biológica, cabem as causas externas propiciar as variações cognitivas das crianças em seu desenvolvimento. Neste cenário, os processos escolares influenciam diretamente para a

velocidade do processo do desenvolvimento cognitivo da criança, assim como cumpre o papel que propicia as variações entre os sujeitos.

Os fatores sociais são vínculos que influenciam diretamente no desenvolvimento intelectual do ser humano que, desde o seu nascimento, está submerso no meio social que age sobre ele. Assim a sociedade concede uma estrutura ao indivíduo lhe oferecendo um sistema construído de signos que constituirão os seus pensamentos ao mesmo tempo em que lhe oferecerão novos valores e uma sequência ilimitada de obrigações, normas e lógicas (PIAGET, 2013).

O meio social também possibilita interações entre os indivíduos. Estas interações permitem a socialização da inteligência individual, tal como uma sucessão, de modo que as diferenças das estruturas mentais individuais indicam a influência do intercâmbio estabelecido com o meio social. A evidência da necessidade de um vínculo social transmitido pelo calor, a manifestação do acalento e sorrisos, presentes desde o estágio sensório-motor para os bebês, ficam mais distintos quando as relações síncronas na aquisição da linguagem, a criança não se contenta em falar, mas faz “jogos” e gracejos com as palavras para simbolizar suas ideias.

Este comportamento demonstra a transmissão social, isto é, o fator educativo, como um fator determinante ao processo de desenvolvimento, que por si só, seria insuficiente. Assim é necessário que exista um agente externo que diga para a criança o que é necessário aprender. Com as palavras de PIAGET (1983, p. 224), concordamos que é

evidente que para que uma transmissão seja possível entre o adulto e a criança ou entre o meio social e a criança educada, é necessário haver assimilação pela criança do que lhe procuram inculcar do exterior.

Segundo PIAGET (2013) são nestas relações que o sujeito mantém um vínculo com os que estão à sua volta, isto é, estabelecem relações síncronas que influenciam a aquisição da linguagem e a maneira de pensar, ao mesmo passo que viabiliza a instrução e notado interlocutor fazendo com que a cada instante os pensamentos da criança sejam aprovados ou contestados, possibilitando a descoberta de um mundo imenso de pensamentos que são exteriores e que irão lhe constituir.

A construção da inteligência neste meio social também viabiliza ao aprendente a conhecer as regras e a moral. Esta evolução inicia no quinto estágio do sensório motor onde a consciência ainda confunde as obrigações com as regularidades do hábito. A compreensão da obrigação em substituição do simples hábito retira a criança do pensamento intuitivo de um egocentrismo deformante mediante uma relação admitida à ação do sujeito em um sistema objetivo (PIAGET, 2013).

Em paralelo a estes processos de ordem cognitiva, PIAGET (2013) ainda chama atenção para a outro problema da estrutura cognitiva que igualmente ocorre nas relações sociais, a saber, a afetividade que é caracterizada por suas composições energéticas distribuídas sobre um objeto com ligações positivas ou negativas (PIAGET, 1983).

Na cultura ocidental, adotamos a filosofia grega como a origem das formulações cognitivas e racionais como método de conhecimento em oposição às explicações míticas. Neste cenário destaca-se a figura de

Sócrates, que além de romper com a interpretação mítica e os discursos dos sofistas, inaugura a possibilidade do conhecimento mediante através da ação dialógica que produz a maiêutica. No diálogo de Sócrates com Polemarco, assistimos a tentativa do filósofo em regressar à sua casa dizendo que poderia persuadir ao Polemarco disso. O diálogo segue com Polemarco dizendo que seria impossível ao Sócrates persuadi-lo caso ele se recuse a ouvi-lo. Após isso, segue o elogio ao diálogo e às infundáveis ironias de Sócrates. Aqui temos evidências da necessidade do vínculo qualificado como caminho da construção do conhecimento e da República (PLATÃO, 2011).

Durante muitas décadas, a escola foi considerada como a principal instituição social dedicada aos relacionamentos sociais que objetivava o desenvolvimento humano, cognitivo e social.

METODOLOGIA DE PESQUISA

A pesquisa foi realizada em uma escola da rede pública estadual, classificada como Classe A, localizada na região central da cidade de São Gonçalo/RJ, que atende a crianças, adolescentes e adultos, a partir do 6º Ano do Ensino Fundamental até a conclusão do Ensino Médio, na modalidade de Educação Regular e Nova Educação de Jovens e Adultos (NEJA), nos turnos da manhã, tarde e noite. Segundo o sistema oficial da rede de gerenciamento de alunos, a escola registrou, em 2020, 1936 alunos matriculados, sendo 278 alunos no NEJA, 250 alunos nas séries finais do ensino fundamental e 1408 no Ensino Médio Regular.

Segundo o modelo da atual LDB, a escola analisada, dedica-se, prioritariamente, no atendimento aos alunos do Ensino Médio, mas por tradição, ainda acolhe o Ensino Fundamental nas séries finais. Para melhor objetivar a análise dos dados, foi admitido apenas o Ensino Regular, por se tratar de uma amostra mais homogênea e, normalmente apenas dedicada aos estudos, sendo assim, raramente são encontrados alunos que necessitam dividir sua atenção com trabalho e/ou com papéis de responsabilidades familiar. Esta circunscrição amostral também foi adotada partindo-se da observação de que as turmas noturnas possuem um conjunto diferenciado e singular de regimento, maturidade, carga horária diferenciada e periodização letiva distinta.

Os primeiros dados da pesquisa foram obtidos da análise de uma documentação indireta, não oficial, funcional de serventia de monitoramento para a equipe pedagógica que, na ocasião, cumpriam a função de registrar o acesso diário de cada aluno na Plataforma Google Classroom. Este documento geraram as tabelas de aderência à Plataforma Digital por. A outra fonte de dados foi o levantamento, aluno por aluno, no qual foi assinalada a forma de vínculo que o aluno estabeleceu com a escola, a saber, se ele voltou presencialmente, se participa do ambiente virtual ofertado, se recebeu as apostilas enviadas pelos correios (autorreguladas) ou se resolve a apostila oferecida pela escola. Esta segunda fonte de dados recebeu o nome de **Busca Ativa**, pois, caso o aluno não tivesse demonstrado nenhuma forma de vínculo, deveria ser localizado e auxiliado pelo setor de orientação educacional. Se a Busca Ativa falhasse, cabia a orientação educacional informar aos Conselhos Tutelares da devida competência e à Metropolitana II, sob os cuidados do setor de acompanhamento de frequência (RAF). A última fonte de dados, foi a Ata Final do COC (conselho de classe), a fim de evidenciar os alunos que foram “aprovados com continuidade” ou “retidos”, isto é, aprovados com débito de estudos para o próximo ano ou reprovados.

Os primeiros, seguiam para a próxima série, mas o segundo deve permanecer retido na série matriculada em 2020.

Para testar a hipótese de que as turmas iniciais dos segmentos de cada ensino tendem a demonstrar um vínculo mais frágil e as turmas terminais um vínculo mais forte, dispusemos a análise da amplitude, variância e do desvio padrão de cada turma e a média de cada turno.

Para sabermos se alunos novos, independente da turma e seguimento, tendem a manifestar um vínculo mais frágil com as atividades escolares e, se o contrário, alunos antigos tendem eliciar um vínculo mais consistente, utilizamos a planilha de Busca Ativa, após preenchida. Selecionamos e quantificamos os alunos antigos dos alunos novos pela numeração da matrícula, as matrículas iniciadas com 2020, indicavam aluno novos na rede, ao contrário, alunos que exibiam início menor do que 2020, eram compreendidos como antigos na rede. Após isso, realizamos o teste de Pearson e uma análise fatorial exploratória para comparar as cargas e verificar a hipótese.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para testar a hipótese de que séries iniciais tendem a maior evasão por contarem com a maioria de alunos novos, foi realizado o levantamento do desvio padrão e variância de adesão das turmas; uma correlação pelo teste de Pearson' entre os vínculos de calouros e veteranos e as perdas de vínculo e, por fim, uma análise quantitativa da ATAS Finais do COC para conhecer a quantidade de alunos retidos na série.

Teste de Desvio Padrão e Variância de adesão das turmas

Para conhecer a variabilidade de acesso à plataforma da amostra, utilizamos o conceito de amplitude (A), que “é a diferença entre os escores mais alto (H= *high*) e o mais baixo (L=*low*) em uma distribuição” (LEVIN; FOX; FORDE, 2012, p. 98). Quanto menor a variância maior é a constância no acesso dos alunos ao longo do período analisado, isso é o mesmo que dizer que a frequência de acesso é constante ao longo dos dias; ao contrário, quanto maior a variância, maior a oscilação da quantidade de acesso ao longo dos dias analisados.

O desvio padrão (s) é a forma mais fácil de interpretar uma variância, pois o valor obtido pelo desvio padrão corresponde a distância de qualquer escore bruto da média amostral, isto é, uma medida de dispersão dos dados em torno da média da amostra. Quanto maior um desvio padrão, melhor a distribuição em torno da média; enquanto, menor for o valor obtido, mais condensado os valores estão na média (LEVIN; FOX; FORDE, 2012).

Nesta pesquisa, como avaliamos a aderência de uma turma através da quantidade de acesso à plataforma em um intervalo de dias, quanto maior o desvio padrão, maior constância na quantidade de acessos dos alunos ao longo dos dias analisados; e, quanto menor o desvio padrão, menor a constância de acesso aos longos dos dias. É possível que turmas que apresentem desvio padrão muito pequenos tenham sido motivados ao acesso por necessidade de avaliação, aula síncrona ou campanha escolar.

Iniciamos a análise com os dados obtidos das tabelas de Aderência à Plataforma Digital por Dia para produção de análises estatística. Primeiro, o Ensino Fundamental, que são exclusivamente no turno da

manhã, com sete turmas, nas quatro séries finais, com datação ininterrupta de 06/05/2020 a 08/10/2020, com n=98, referentes aos dias letivos de frequência registrados pela instituição (Tabela 1).

Tabela 1: Aderência à Plataforma Digital por dia– Ensino Fundamental

	T601	T701	T702	T801	T802	T901	T902	Média
Número de Dias(n)	98	98	98	98	98	98	98	98
Média de acessos por dia	5.786	11.469	8.786	9.367	13.235	11.561	14.153	10.622
Desvio Padrão (s)	2.617	3.767	3.247	3.912	4.721	4.329	3.933	3.789
Variância (A)	6.851	14.190	10.541	15.307	22.285	18.744	15.471	8.053
Mínimo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.000	5.000	1.285
Máximo	10.000	19.000	15.000	17.000	23.000	22.000	23.000	18.429

A menor variância (A), média de acesso por dia do Ensino Fundamental e desvio padrão (s) encontram-se na T601. Isso indica que o sexto ano possui menor constância de acesso ao longo dos dias analisados. Desta forma, o sexto ano apresentou um pico de acesso pontual e estreito ao longo destes dias. Diametralmente oposto, o nono ano contém os índices mais alto de variância e média de acesso diário. Isso quer dizer que apresentou acessos com maior constância ao longo dos dias. Numa visão geral, se destaca uma crescente na adesão das atividades conforme o avanço da seriação, isso fica evidente através da análise das médias de acessos por dia (601=5.786; 701 e 702=10.127; 801 e 802=11.301; 901 e 902=12.857). Acompanha isso a crescente na variância. O desvio padrão (s) apresenta um discreto de crescimento na etapa do nono ano.

Passamos a análise do Ensino Médio, na modalidade regular e excluindo o turno da noite. Os dados do 1º Ano do Ensino Médio distribuem-se em dois turnos, sendo, uma turma em regime integral, seis no turno da manhã e sete à tarde. Somam-se catorze turmas. A datação foi ininterrupta entre os dias 29/04/2020 e 08/10/2020, contabilizando 99 dias letivos observados e os dados foram organizados e separados conforme os turnos, sendo T1001, a integral; o intervalo de 1002 a 1007 (Tabela 2), pelo turno da manhã; e, as turmas entre 1008 e 1014 (Tabela 3), no período da tarde.

Tabela 2: Aderência à Plataforma Digital por dia– 1º Ano do Ensino Médio Manhã

	T1001	T1002	T1003	T1004	T1005	T1006	T1007	Média
Número de Dias (n)	99	99	99	99	99	99	99	99
Média de acessos por dia	10.343	8.960	7.182	8.828	9.828	9.869	11.778	9.408
Desvio Padrão (s)	3.975	4.307	3.674	3.761	3.744	4.679	4.570	3.685
Variância (A)	15.799	18.549	13.497	14.144	14.021	21.891	20.889	13.581
Mínimo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Máximo	23.000	20.000	21.000	18.000	17.000	25.000	23.000	20.170

Tabela 3: Aderência à Plataforma Digital por dia– 1º Ano do Ensino Médio Tarde

	T1008	T1009	T1010	T1011	T1012	T1013	T1014	Média
Número de Dias (n)	99	99	99	99	99	99	99	99
Média de acessos por dia	6.960	12.051	6.263	13.576	12.424	5.263	12.919	9.922
Desvio Padrão (s)	2.208	3.618	3.403	3.058	3.308	2.063	3.672	3.047

Tabela 3: Aderência à Plataforma Digital por dia– 1º Ano do Ensino Médio Tarde

	T1008	T1009	T1010	T1011	T1012	T1013	T1014	Média
Variância (A)	4.876	13.089	11.583	9.349	10.941	4.257	13.483	5.691
Mínimo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Máximo	16.000	21.000	14.000	20.000	20.000	11.000	20.000	17.429

A variância das turmas da manhã e tarde possuem alta irregularidade, com picos de crescimento de decréscimo, sendo a T1003 ($A=13.497$ e $s=3.674$) e T1013 ($A=4.876$ e $s= 2.208$) as que apontaram, respectivamente, o maior e o menor variância de frequência à plataforma digital. A variância é muito menor no turno da tarde, mesmo que a média de acesso entre ambos os turnos estejam muito próximos. Analisando ambos as turmas, temos: $M=9.665$; $s=3.379$ e $A=9.636$.

O 2º Ano do Ensino Médio observam-se em dois turnos: manhã e tarde. A datação foi ininterrupta de 28/04/2020 a 02/10/2020, contabilizando 99 dias letivos observados e os dados foram organizados e separados conforme os turnos, o intervalo de 2001 a 2006 (Tabela 4) no turno da manhã; e, as turmas entre 2007 e 2011 (Tabela 5), no período da tarde. Somam-se onze turmas.

Tabela 4: Aderência à Plataforma Digital por dia– 2º Ano do Ensino Médio Manhã

	T2001	T2002	T2003	T2004	T2005	T2006	Média
Número de Dias (n)	99	99	99	99	99	99	99
Média de acessos por dia	21.051	20.010	18.939	18.949	10.121	9.960	16.505
Desvio Padrão (s)	4.566	4.995	4.744	6.043	3.354	2.853	4.426
Variância (A)	20.844	24.949	22.506	36.518	11.250	8.141	14.661
Mínimo	11.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.833
Máximo	32.000	30.000	33.000	31.000	21.000	18.000	27.500

Tabela 5: Aderência à Plataforma Digital por dia– 2º Ano do Ensino Médio Tarde

	T2007	T2008	T2009	T2010	T2011	Média
Número de Dias (n)	99	99	99	99	99	99
Média de acessos por dia	9.687	5.434	6.909	6.707	7.152	7.178
Desvio Padrão (s)	3.498	3.479	2.339	2.745	2.417	2.896
Variância (A)	12.238	12.105	5.471	7.536	5.844	5.254
Mínimo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Máximo	22.000	18.000	16.000	16.000	13.000	17.000

Estatisticamente, o 2º Ano do Ensino Médio Regular apresenta uma considerável diferença na média dos acessos entre manhã ($M=16.505$) e tarde ($M=7.178$), tendo o turno matutino mais que o dobro na média de acesso. A média das variâncias por turnos também acompanham esta mesma lógica, tendo da manhã (14.661)64% a mais da variância que o turno vespertino (5.254). Analisando ambos as turmas, temos: $M=11.841$; $s=3.661$ e $A=9.957$.

O 3º Ano do Ensino Médio apresenta-se em dois turnos: manhã e tarde. A datação foi ininterrupta de 07/05/2020 a 06/10/2020, contabilizando 94 dias letivos observados e organizados separados conforme os turnos sendo, o intervalo de 3001 a 3006 (Tabela 6) no turno da manhã e, as turmas entre 3007 e 3011 (Tabela 7), no período da tarde. Somam-se onze turmas.

Tabela 6: Aderência à Plataforma Digital por dia – 3º Ano do Ensino Médio Manhã

	T3001	T3002	T3003	T3004	T3005	T3006	Média
Número de Dias (n)	94	94	94	94	94	94	94
Média de acessos por dia	16.979	14.957	20.628	19.479	14.330	13.500	16.646
Desvio Padrão (s)	3.347	4.045	8.289	2.585	4.834	3.470	4.428
Variância (A)	11.204	16.364	68.709	6.682	23.363	12.038	12.892
Mínimo	10.000	6.000	0.000	13.000	7.000	0.000	6.428
Máximo	24.000	23.000	33.000	24.000	26.000	22.000	25.333

Tabela 8: Alunos novos, antigos e perdas de vínculos por turmas no ensino regular.

Turma	N Alunos	N Novos	N Antigos	N Perderam o Vínculo	% perdas
601	30	22	8	7	23,3
701	32	4	28	5	15,6
702	32	21	11	6	18,8
801	37	0	37	8	21,6
802	38	16	22	8	21,1
901	40	1	39	8	20
902	41	18	23	4	9,8
1001	29	6	23	3	10,3
1002	32	2	30	1	3,1
1003	39	9	30	3	7,7
1004	40	20	20	0	0
1005	37	16	21	9	24,3
1006	37	28	9	8	21,6
1007	38	22	16	7	18,4
1008	40	20	20	12	30
1009	40	33	7	7	17,5
1010	38	3	35	12	31,6
1011	38	27	11	4	10,5
1012	33	24	9	8	24,2
1013	36	26	10	12	33,3
1014	38	25	13	8	21,1
2001	38	2	36	5	13,2
2002	38	0	38	1	2,6
2003	38	0	38	3	7,9
2004	38	0	38	1	2,6
2005	38	10	28	2	5,3
2006	38	15	23	3	7,9
2007	38	1	37	5	13,2
2008	35	0	35	6	17,1
2009	33	1	32	9	27,3

2010	32	4	28	6	18,8
2011	20	8	12	4	20
3001	39	0	39	1	2,6
3002	39	0	39	1	2,6
3003	38	0	38	3	7,9
3004	38	0	38	3	7,9
3005	38	0	38	4	10,5
3006	28	6	22	3	10,7
3007	32	2	30	3	9,4
3008	25	0	25	0	0
3009	31	0	31	3	9,7
3010	26	2	24	3	11,5
3011	29	3	26	10	34,5
Total	1514	397	1117	219	14,5

Tabela 7: Aderência à Plataforma Digital por dia – 3º Ano do Ensino Médio Tarde

	T3007	T3008	T3009	T3010	T3011	Média
Número de Dias (n)	94	94	94	94	94	94
Média de acessos por dia	15.255	7.787	12.309	11.553	8.117	11.004
Desvio Padrão (s)	3.704	1.906	3.183	3.008	2.309	2.822
Variância (A)	13.719	3.632	10.130	9.046	5.330	5.527
Mínimo	9.000	4.000	6.000	5.000	0.000	4.800
Máximo	28.000	13.000	23.000	18.000	13.000	19.000

No último ano do ensino médio, temos a média de acesso maior no turno da manhã e uma variância menor no turno da tarde. Embora as médias de ambos sejam próximas, a distância da variância indica uma oscilação nos acessos. Analisando ambos as turmas, temos: $M=13.825$; $s=3.625$ e $A=9.209$.

Observando as séries iniciais de cada segmento, podemos notar uma crescente da média de acessos à plataforma por dia (M) ao longo do ciclo escolar. Com isso, podemos afirmar que as turmas iniciais de cada segmento apresentam menos aderência e vínculo com a escola e, na medida em que a série avança, apresentou aumento crescimento no acesso às atividades digitais, demonstrando maior crescimento do vínculo às atividades digitais.

Embora esteja evidente a crescente da aderência dos alunos ao longo da seriação, em ambas os segmentos, foi necessário melhor dados para analisar se alunos calouros eram mais tendenciosos para eliciar vínculos mais frágeis. Em 23/11/2020 a escola finalizou um levantamento que identificou a quantidade quantos alunos que não fizeram nenhuma atividade pedagógica na plataforma on-line ou outra atividade paralela para a realização de uma busca ativa sobre os alunos que não manifestaram nenhuma forma de vínculo com a escola. A partir destes dados foi organizada na Tabela 8 que contém a quantidade de alunos matriculados até aquele momento, a quantidade de alunos novos e antigos por turma. Depois disso, se calculou a porcentagem de perdas de vínculo em cada turma e o somatório dos itens levantados.

Em 2020, as turmas analisadas trouxeram 397 alunos novos para a rede estadual de ensino identificados através das suas matrículas, que são iniciadas com 2020(...). No ensino fundamental acompanhamos uma quantidade próxima de ingresso de alunos, 60X=22; 70X=25; 80X=16 e 90X=19. Outra evidência é a porcentagem de perda dos vínculos oscilante ao longo do ensino fundamental na seguinte proporção: 60X=23,3%; 70X=17,1%; 80X=21,3% e 90X=14,8%.

No Ensino Médio, o 1º Ano do ensino médio também é uma grande porta de entrada de alunos novos para a rede estadual. Somaram-se 261 alunos de matrículas novas, sendo um pouco mais da metade de alunos oriundos da rede estadual ou da própria escola. A porcentagem das perdas segundo as séries foram: 1º Ano=18,1%; 2º Ano=12,4% e 3º Ano=9,8%.

Correlação do vínculo entre calouros e veteranos

Para melhor analisar a hipótese de que alunos novos tendem a perder o vínculo com as atividades pedagógicas, executou-se o teste de correlação de Pearson's, com os dados da tabela 8 para evidenciar a existência de alunos novos e alunos antigos com a perda de vínculo. A análise da correlação retornou o que mostramos abaixo:

Tabela 9: Correlação de Pearson's

Variáveis	N Novos	N Antigos	N Perderam o Vínculo
N Perderam o Vínculo	Pearson's r 0.406 **	-0.350 *	—
	p-value 0.007	0.021	—

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Nota-se que a correlação de N Novos e N Antigos são inversamente proporcionais com a perda do vínculo. Observamos que ao nível de significância (p-value) retornou alto valor para alunos antigos que perderam o vínculo, isto é, 2 a cada 100, perderiam o vínculo por um acaso. Enquanto a carga de correlação entre alunos novos e perda de vínculos mantém uma carga correlacional ainda desprezível e com uma baixa significância. Logo, não existe uma correlação consistente entre o aluno ser novo e perder o vínculo e tal fenômeno poderia ser um acaso.

Para uma investigação mais profunda, foi executado um teste de Análise Fatorial Exploratória que retornou apenas um fator correlacional (Fator 1), a saber, uma correlação entre N Novos e N Antigos, evidenciando não haver correlação significativa entre N Novos com N Perderam Vínculos e nem entre N Antigos e N Perderam Vínculos.

Tabela 10: Carregamento de Fatores

	Factor 1	Uniqueness
N Novos	1.000	0.000
N Antigos	-0.893	0.203
N Perderam o Vínculo		0.840

Nota: Aplicado o método de rotação promax

Análise das ATAS Finais do COC

Logo após a escola ter identificado os 219 alunos com vínculos perdidos, isto é, 11,3% do quantitativo da escola em 2020, seguiu a tentativa de contato pessoal por parte do corpo-técnico pedagógico da escola que logo se demonstrou eficaz e necessário para resgatar o vínculo do aluno com a instituição.

Após a ação direta, foram detectados três alunos que foram transferidos da escola com pendência de documentos, isto é, não requisitaram a transferência escolar e já estavam estudando em outra instituição de ensino. Após isso, foram restabelecidos 104 vínculos e permaneceram 115 com vínculo perdido, que mais tarde foram contabilizados como “retidos” na série letiva, representando 5,94% de “reprovação”.

Destes alunos que perderam vínculos resultaram em 39 FICAIS enviadas ao Conselho Tutelar; e, 89 FAMI, entregues à Metropolitana, ambos conforme a Resolução SEEDUC nº. 5533, de 31 de julho de 2017.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um simples gráfico em linha, todas as turmas, em ambos os segmentos, exibem um decréscimo da adesão à Plataforma Google Classroom, porém, não é o suficiente para interpretar e analisar os fatores que influenciam a manutenção ou perda do vínculo dos alunos com as atividades escolares neste período pandêmico.

A crescente da média de acessos nas turmas do fundamental evidencia que o vínculo com as atividades pedagógicas tende a aumentar na medida em que se avança a serialização. É possível que a prontidão para aprendizagem e a independência na utilização dos dispositivos de acesso à internet possam influenciar no resultado, mas para isso serão necessárias novas pesquisas. A mesma crescente é notada no ensino médio. Existe um aumento na média de acessos juntamente com o avanço da serialização, as variações entre o desvio padrão e na amplitude são discretas.

A partir da análise do levantamento de busca ativa da escola, foi evidenciado que o ingresso de alunos novos é constante ao longo de segmento do ensino fundamental da escola e não somente no 6º Ano, série que inicia o ciclo na instituição. A oscilação das porcentagens dos vínculos perdidos ao longo da serialização do ensino fundamental é insuficiente para confirmar a hipótese de que as séries iniciais possuem vínculos mais frágeis do que conforme as séries subsequentes vão avançando. Ao contrário, a diminuição da porcentagem de perdas ao longo do Ensino Médio confirma a hipótese.

Quando analisada a justificativa da hipótese, a saber, que os alunos novos tendem a ter vínculos mais frágeis que os alunos veteranos, a correlação de Pearson's demonstrou que as perdas do vínculo são próprias do acaso, ao invés de ser uma correlação com as variáveis alunos novos ou alunos antigos. A análise exploratória fatorial confirmou que a presença de apenas um fator e que exclui a perda de vínculo como variável passível de correlação.

Em suma, a hipótese de que as turmas iniciais de cada segmento tendem a exibir menor vínculo é factível, mas não válida sob a justificativa de que são ocasionadas pelos alunos serem novos ou antigos na instituição.

Novas pesquisas serão necessárias para demonstrarem os fatores que corroboram na qualidade da

aderência do vínculo dos alunos e que também abrangem às especificidades de acesso à internet e a dispositivos de acesso na construção do vínculo do aluno com a instituição.

Referências

ALONSO, M. **Formar professores para uma nova escola**. São Paulo: Pioneira, 1985.

BEE, H.; BOYD, D.; MONTEIRO, C. **A criança em desenvolvimento**. 12^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BRASIL. **Lei Nº 13.979/2020**. 2020

HUANG, C. et al. **Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China**. *The Lancet*, v. 395, n. 10223, p. 497–506, fev. 2020.

JASAREVIC, T. **Declaración de la OMS tras superarse los 100 000 casos de COVID-19**. Disponível em: <<https://www.who.int/es/news/item/07-03-2020-who-statement-on-cases-of-covid-19-surpassing-100-000>>. Acesso em: 3 fev. 2021. 2020.

LEVIN, J.; FOX, J. A.; FORDE, D. R. **Estatística para ciências humanas**. Tradução: Jorge Ritter. 11^a edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coronavírus Brasil**. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 25 out. 2020.

OMS. **Actualización de la estrategia frente a la COVID-19**. Ginebra, Suiza: IGO, 2020.

PIAGET, J. **Problemas de psicologia genética**. Tradução: Nathanael C. Caixeiro; Tradução: Zilda Abujamra Daeir; Tradução: Celia E. A. Di Piero. 2^a ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

PIAGET, J. **A psicologia da inteligência**. Tradução: Guilherme João de Freitas Texeira. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2013.

PLATÃO. **A República**. Tradução: Pietro Nassetti. 3^o ed. São Paulo: Martin Claret, 2011.

RIO DE JANEIRO. **Decreto nº 46.973/2020**. 2020.

Recebido em: 09-05-2021

Aceito em: 10-10-2022

Endereço para correspondência:

Nome Diogo Bonioli Pereira

Email diogopsi@hotmail.com



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)