

EDUCAÇÃO 4.0: EXPLORANDO A ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Rinaldo Garcia da Silva¹
Adriana Soares Pereira²
Andreia Rosangela Kessler Mühlbeier³

Resumo: Este estudo, desenvolvido no âmbito da pós-graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação, analisa a transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental, um processo que frequentemente desafia estudantes devido às novas rotinas escolares. A pesquisa identificou dificuldades de adaptação, como a maior quantidade de disciplinas, métodos diversificados de ensino e a menor interação afetiva entre professores e alunos. A metodologia adotada foi uma revisão bibliográfica que investigou os fatores pedagógicos e sociais que impactam esta etapa e propôs intervenções tecnológicas para facilitar a adaptação. Entre as soluções apresentadas, destacam-se plataformas digitais como Google Classroom e aplicativos de organização, como Evernote e Easy Study, que oferecem ferramentas práticas para gerenciar tempo, tarefas e interações educativas. Observa-se que a formação docente é essencial para integrar essas tecnologias de maneira eficaz, promovendo um ambiente educacional mais inclusivo e dinâmico. Os resultados indicam que essas ferramentas podem reduzir as dificuldades de transição, melhorar a organização dos estudantes e minimizar os impactos negativos sobre o desempenho acadêmico e comportamental. Assim, a tecnologia surge como uma aliada crucial para modernizar práticas educacionais, tornando-as mais adaptadas às demandas atuais, e auxiliar no desenvolvimento de competências essenciais para esta etapa escolar.

Palavras-chave: Transição Escolar, Tecnologias, Ensino Fundamental.

Abstract: *This study, developed in the context of postgraduate studies in Information and Communication Technologies Applied to Education, analyzes the transition from the 5th to the 6th grade of Elementary School, a process that often challenges students due to new school routines. The research identified adaptation difficulties, such as an increased number of subjects, diverse teaching methods, and reduced affective interaction between teachers and students. The adopted methodology was a bibliographic review that investigated the*

¹ Aluno do Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

² Orientadora – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

³ Professora – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

pedagogical and social factors impacting this stage and proposed technological interventions to ease the adaptation process. The proposed solutions include digital platforms like Google Classroom and organizational apps such as Evernote and Easy Study, which offer practical tools for managing time, tasks, and educational interactions. It is observed that teacher training is essential to effectively integrate these technologies, fostering a more inclusive and dynamic educational environment. The results indicate that these tools can reduce transition difficulties, improve students' organization, and minimize negative impacts on academic performance and behavior. Thus, technology emerges as a crucial ally in modernizing educational practices, making them better suited to current demands and assisting in developing essential competencies for this school stage.

Keywords: *School Transition, Technologies, Elementary School.*

Introdução

Este trabalho construído no âmbito de Pós-Graduação, Técnico da Informação e da Comunicação Aplicadas Educação, tem como objetivo compreender melhor a dinâmica e os desafios da transição dos alunos oriundos do último ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, 5º ano, para o primeiro ano dos Anos Finais do Ensino Fundamental, 6º ano, sugerindo algumas intervenções tecnológicas que venham a facilitar este processo.

A transição do 5º para o 6º ano, quando as crianças costumam ter a partir de 11 anos, é considerada uma fase delicada, uma etapa da Educação Brasileira que enfrenta sérios desafios. Especialistas da educação, pais, professores e estudantes têm ciência do quanto é difícil a transição escolar nesta etapa do ensino, uma ruptura da rotina escolar e grandes mudanças, além de um acúmulo de problemas. Segundo Lopes (2005, p.6) esta transição entre os Anos Iniciais e Finais é um grande desafio vivido por inúmeras instituições de ensino Brasil afora por ser caracterizada como um processo não contínuo.

Como professor de Matemática dos 6º anos, há mais de 10 anos, observo a cada novo ano, o comportamento, as expectativas, as limitações e as dificuldades dos estudantes que transitam do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental, e foi a partir dessas observações que surgiu a intenção de entender melhor, através de pesquisa, esse momento singular na vida dos

alunos, e pensar em possibilidades tecnológicas para auxiliá-los, promovendo uma aprendizagem mais eficaz e uma transição menos dolorosa para os estudantes.

As ferramentas de tecnologia educacional têm transformado o cenário do ensino ao redor do mundo ao proporcionar novas formas de aprendizado e interação entre alunos e professores. Ao integrar recursos tecnológicos em sala de aula, as instituições de ensino podem melhorar a qualidade do aprendizado, tornando-o mais acessível, dinâmico e personalizado.

As novas tecnologias vêm transformando a forma como trabalhamos, aprendemos e nos comunicamos. É preciso que estudantes e educadores se apropriem de plataformas e aplicativos que estão à nossa disposição e que podem de forma prática auxiliar nas tarefas escolares do dia a dia, em especial nesta transição dos anos iniciais para os anos finais, auxiliando os estudantes a melhor se organizarem.

Desafios do Ensino Fundamental

Transição do 5º para o 6º ano

A transição do 5º ano para o 6º ano do Ensino Fundamental é marcada por significativas mudanças que envolvem diferenças na organização escolar e nos encaminhamentos utilizados no processo de ensino-aprendizagem. Essas mudanças podem influenciar diretamente na aprendizagem dos estudantes, nos índices de reprovação e no aumento da distorção idade/série que repercutem negativamente em todo o Ensino Fundamental e, conseqüentemente, no Ensino Médio.

Poucas são as políticas públicas que atentem para os problemas escolares nesta etapa da vida escolar de nossos estudantes, quando transitam do 5º ano para o 6º ano. Educadores buscam encontrar alternativas para minimizar os problemas desta transição, acolhendo melhor os estudantes, e evitando a repetência e evasão nos anos finais do Ensino Fundamental, bem como

evitando a queda nos índices de aprendizagem adequadas para cada disciplina.

Acredita-se que o 6º ano ainda é cedo para os alunos já conviverem com tantos professores diferentes. São crianças muito jovens, pré-adolescentes vivendo suas próprias mudanças hormonais. (...) Muitos acabam ficando com a sensação de que o 6º ano significa começar tudo do zero, começar tudo de novo. Nos países europeus, por exemplo, isso costuma acontecer mais tarde, quando as crianças têm a partir de 13 anos.

No período entre os dez e treze anos aproximadamente, os estudantes passam por alterações físicas e cognitivas substanciais. A entrada na puberdade, associada à emergência do pensamento abstrato, frequentemente coincide com mudanças nos relacionamentos interpessoais, envolvendo a família e o grupo de pares (Cassoni, Marturano, Fontaine, & Leme, 2020; Paula, Praci, Santos, Pereira, & Esper, 2018). É no vivenciar dessas alterações que muitos adolescentes experimentam uma importante modificação contextual concernente a sua vida escolar - a transição do primeiro para o segundo ciclo do Ensino Fundamental (EF).

Uma das grandes mudanças para os estudantes ao entrarem no 6º ano, é que cada disciplina passa a ter seu próprio docente, com tarefas e exigências próprias e uma demanda maior para que o aluno saiba gerenciar o próprio tempo. Antes, era um único professor ensinando todas as disciplinas — professor este que costumava ser o ponto de referência e o principal vínculo dos estudantes do 1º ao 5º ano.

Também temos a questão da alfabetização: no quarto e quinto anos, isso ainda é compensado porque temos professores “com papel de” alfabetizadores. Mas isso se perde no sexto ano. Também é possível observarmos nas avaliações externas que a escola tem apresentado resultados expressivos para os Anos Iniciais, o que não é observado nos Anos Finais, pois os resultados apontam uma queda considerável.

Outro ponto a ser levado em consideração é que existe uma divergência de opinião entre os professores desses alunos. Nesse sentido, os alunos são muito elogiados por seus professores enquanto estão nos Anos Iniciais. Outrossim, os professores conseguem bons resultados, bom comportamento e fazem uma leitura positiva dos alunos, pois grande parte deles saem com uma parcela representativa das habilidades próprias dessa etapa consolidada. Contudo, essas características não são observadas nesses alunos pelos professores dos Anos Finais quando avançam para essa etapa. Os professores costumeiramente apontam em reuniões pedagógicas da escola que muitos alunos advindos do 5º ano da própria escola não apresentam habilidades consolidadas que o auxiliem nessa nova etapa.

É necessário que cada rede de ensino proponha, junto aos profissionais da educação, momentos de discussão e formação sobre as especificidades do processo de transição dos estudantes, bem como, fomentar junto às escolas a inserção de ações e estratégias que visem a preparar os estudantes para o processo de transição do 5.º para o 6.º ano do Ensino Fundamental.

Segundo Paula et al. (2018), esta nova rotina e as novas cobranças também pode levar os estudantes a se sentirem acuados e a adquirirem estresse antecipado. Pensando que são crianças com seus 10 ou 11 anos, esta mudança pode ser considerada radical, trazendo diversos sentimentos, tanto de medo, expectativa e sentimento de (in)dependência. Com tantos sentimentos pode ocorrer o excesso tanto quanto a falta de confiança para passar dessa fase, se tratando da falta, o medo e o bloqueio social podem ser facilmente ativados no estudante, onde o baixo rendimento e/ou problemas comportamentais estão sujeitos a aparecer, o que ainda pode levar à evasão escolar.

Também, em seus estudos, Dias-da-Silva (1997) aponta os aspectos comunicativos, as exigências, a afetividade e a inconsistência entre os professores como sendo aspectos que interferem no processo de transição entre as etapas do Ensino Fundamental, fazendo esta ser um momento de

alta complexidade para os alunos. Além desses aspectos, a autora pontua outro viés que torna este processo ainda mais complexo. Trata-se dos vínculos afetivos, situação que podemos facilmente identificar entre alunos e professores, e que tem papel fundamental na formação do estudante. Dependendo da etapa, torna-se mais um grande desafio, pois, por exemplo, para as crianças dos Anos Iniciais, a presença constante dos professores em sala de aula possibilita maiores trocas afetivas positivas entre eles, o que pode contribuir para sua formação integral. A mesma situação não é notada com os professores dos Anos Finais, que naturalmente e por conta dos curtos períodos de aula demonstram um certo distanciamento das crianças.

Assim, a rotina alterada, as modificações no humor, a divisão de determinados grupos de amigos e a constante rotatividade de professores, além de fatores como os mencionados por Dias-da-Silva (1997), podem tornar o processo de transição turbulento e cercado de conflitos, tanto para os estudantes como para os profissionais da educação que acompanham esse processo transitório.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ressalta que a elaboração dos currículos e das propostas pedagógicas devem considerar medidas que assegurem um “percurso contínuo de aprendizagens entre as duas fases do Ensino Fundamental, de forma a promover uma maior integração entre elas” (BRASIL, 2017, p. 59).

Assim, é fundamental que essa transição entre o 5º e 6º ano seja cuidadosa e intencional, programada com antecedência, em conjunto com a equipe da escola, e levando em conta as peculiaridades de cada grupo e indivíduo. Algumas sugestões:

* No final do ano, antes da transição, promover um encontro de professores do 5º e do 6º ano para trabalharem a temática da passagem e fazer ajustes de expectativas de aprendizagem. Os professores do 5º relatam sobre como os alunos deixaram o segmento, e os do 6º ano, registram de

forma a melhor receber os estudantes. Após, apresentados os resultados, os grupos e a equipe gestora discutem os ajustes que se fizerem necessários.

* No início do ano, organizar uma reunião com os pais dos alunos do 5º ano para que conheçam os professores de seus filhos e recebam orientações sobre a nova rotina escolar. É importante falar do processo de transição e sugerir algumas formas de auxiliar o estudante a organizar seu material diário, seus cadernos, a rotina de estudos em casa e na escola.

* Usar cadernos diferentes para algumas matérias também já 5º ano, assim o estudante já terá se habituado em parte desta nova rotina.

Além destas sugestões, não podemos esquecer que estamos vivendo numa era totalmente tecnológica, e que a tecnologia se faz presente na vida de todos. Assim, outras alternativas são possíveis para ajudar neste momento tão desafiador principalmente para os estudantes e seus familiares.

Tecnologias Educacionais

As ferramentas de tecnologia educacional têm transformado o cenário do ensino ao redor do mundo ao proporcionar novas formas de aprendizado e interação entre alunos e professores. Ao integrar recursos tecnológicos em sala de aula e em atividades extraclases, as instituições de ensino podem melhorar a qualidade do aprendizado, tornando-o mais acessível, dinâmico e personalizado.

Essas ferramentas podem variar desde plataformas de ensino online até dispositivos móveis usados em sala de aula e/ou em casa. Elas visam criar um ambiente de aprendizado mais interativo e acessível, conectando professores e alunos de maneira inovadora.

Atualmente, a tecnologia na educação inclui desde soluções simples, como vídeos educacionais e quizzes online, até tecnologias avançadas, como inteligência artificial e realidade virtual e desempenha um papel crucial em modernizar e otimizar o processo de ensino. Ao integrar ferramentas digitais, as instituições promovem um aprendizado mais interativo, colaborativo e centrado no aluno. Entre os principais benefícios estão:

- Acesso a novos recursos: a tecnologia permite que os alunos tenham acesso a uma gama infinita de materiais, como vídeos, e-books e simulações;
- Engajamento dos estudantes: ferramentas de tecnologia educacional interativas, como jogos tornam o aprendizado mais atraente e dinâmico;
- Aumento da personalização do ensino: com o uso de plataformas digitais, é possível adaptar o conteúdo de acordo com o nível e o ritmo de cada aluno;
- Melhor gestão das aulas: os professores têm maior facilidade para gerir as aulas, ter novos métodos de avaliação e criar oportunidades para um ensino mais eficaz;
- Melhor acompanhamento do desempenho dos alunos: pais e gestores escolares podem se comunicar melhor e otimizar o monitoramento do desempenho dos alunos por meio das plataformas digitais.

Elas se tornam peças-chave para auxiliar o estudante nas diversas fases de ensino, em especial nesta transição dos Anos Iniciais para os Anos finais. Assim, as tecnologias devem ser vistas como aliadas no processo de ensino, potencializando o aprendizado e preparando os estudantes para enfrentar os desafios que lhe são impostos quando da passagem para os anos finais do Ensino Fundamental.

Google Sala de Aula

O Google Sala de Aula ou Google Classroom é uma ferramenta gratuita do Google criada para facilitar o ensino online. A plataforma permite que os educadores criem turmas virtuais, compartilhem conteúdo, atribuam tarefas, forneçam feedback e promovam discussões em grupo. Os alunos, por sua vez, têm acesso a um espaço virtual onde podem acessar materiais de estudo, participar de atividades e interagir com colegas e professores. No Google Sala de Aula, todo o conteúdo compartilhado, tarefas atribuídas e feedback são centralizados em um único local, tornando mais fácil para os alunos acompanharem seu progresso. Os professores postam materiais de estudo,

tarefas e trabalhos para que os estudantes encontrem tudo de forma mais fácil., ajudando o estudante a se organizarem melhor no tempo.

Ainda, por ser uma ferramenta do Google, o Sala de Aula se integra facilmente com outras ferramentas como o Google Meet, por meio do qual professor e aluno(s) podem se reunir em uma aula virtual e tirar dúvidas. Temos ainda o Google Agenda onde o estudante vê quais as aulas programadas pelos seus professores, uma forma de ajudar em seus estudos em casa, facilitando esta transição.

Evernote

O Evernote é um dos aplicativos mais conhecidos para organização. Nele você consegue armazenar todas as suas anotações e classificá-las de uma maneira personalizada. Entre suas funções, além de criar notas e checklists que fizer durante os estudos, é possível reunir provas em PDF, explicações em PowerPoint, aquela foto que você tirou do esquema que o professor fez ou de anotações de colegas, áudio de explicações mais complexas e artigos que complementam suas aulas. E tudo isso pode ser catalogado por disciplina, data ou assunto.

O app ainda oferece um chat para que você consiga conversar com outros colegas sobre dúvidas e reflexões sobre as matérias. Também é possível agendar compromissos, como provas, entregas de trabalhos e simulados.

Outra vantagem do app é que ele consegue sincronizar os arquivos que estão em todos os seus dispositivos, ou seja, você pode fazer as anotações no seu computador e alternar para o celular sem perder o conteúdo.

Todoist

Esse aplicativo é ideal para quem estuda melhor com amigos, pois permite o fácil compartilhamento de notas e tarefas. Isso pode ser muito útil para não esquecer entregas de trabalhos e para que cada um possa acrescentar sua parte em trabalhos em grupo. Mas caso esse não seja seu perfil de estudos, o aplicativo também é estratégico para criar compromissos a serem

cumpridos ao longo do dia ou da semana, como revisar determinada matéria ou tirar a dúvida de um exercício específico.

Easy Study

O Easy Study ajuda a manter uma rotina de estudos mais organizada e produtiva. É possível criar um planejamento personalizado, definindo quantas matérias você irá estudar em cada dia e por quanto tempo. Uma das vantagens é que ele oferece um sistema de notificações que avisa o que deve ser estudado em cada momento. E para ajudar na motivação e no controle do seu desempenho, o app apresenta um histórico diário e mensal das horas dedicadas ao estudo.

Aprovado

Também ideal para quem gosta de organizar cada passo nos estudos, o Aprovado permite que você controle suas horas de dedicação, analise gráficos e relatórios sobre sua evolução e ainda crie um cronograma personalizado. Quando começar a estudar um assunto, é possível acionar um cronômetro e alarmes para ser lembrado das próximas atividades, além de comparar o tempo que leva em cada uma. Isso pode ser muito útil para conferir se você não está dedicando tempo demais a um tema que não será tão cobrado ou se está negligenciando um conteúdo importante.

Focus TO-DO

O Focus To-Do busca promover uma maior concentração e produtividade por meio da famosa técnica Pomodoro. Criada pelo italiano Francesco Cirillo nos anos 80, a técnica tem como base o gerenciamento do seu tempo de estudo. Com ela, você divide suas atividades em ciclos: cinco minutos de intervalo para cada 25 minutos estudando. Dessa forma, a ideia é que após cada pausa, você consiga retomar suas tarefas com mais energia e foco.

Agenda do Estudante

Se você vive se atrapalhando com as datas das suas provas e simulados, o Agenda do Estudante pode te ajudar. Nele, você pode organizar seus compromissos de uma forma prática e rápida, destacando lembretes e informações importantes.

Ele também ajuda no dia a dia, pois é possível montar um quadro de horários com suas aulas e professores.

Todas estas inovações são exemplos de como a tecnologia e as novas metodologias podem melhorar o aprendizado dos estudantes, auxiliando-os. A educação é uma área em constante transformação e é fundamental que os educadores estejam atualizados com as novidades e ferramentas disponíveis. A inclusão digital é uma realidade que deve ser abraçada para que haja mais igualdade de acesso ao conhecimento, e que venha a atender os anseios e dificuldades de nossos estudantes em cada etapa da sua vida escolar, de forma motivadora e em busca de uma aprendizagem mais eficaz e com menor impacto quando do acesso aos Anos finais.

Considerações Finais

Este trabalho apresentou uma pesquisa bibliográfica que analisou fatores escolares e sociais associados ao desempenho dos alunos na transição do 5º para o 6º ano. Elementos como a nova organização da rotina escolar, que inclui temporalidades diferentes das aulas em relação aos anos anteriores, a organização institucional, a quantidade de professores e disciplinas, as metodologias diversificadas, as relações interpessoais e os vínculos afetivos entre professores e alunos menos intensos daqueles experienciados nos anos iniciais, são as principais mudanças enfrentadas pelos discentes.

Embora tais fatores estejam comumente presentes nos percursos de escolarização, eles afetam cada educando com maior ou menor intensidade. A pesquisa e as observações que faço em meu cotidiano escolar como professor de matemática, indicam que o processo de transição escolar demanda tempo por parte dos alunos que precisam, além de vivenciar e

superar as dificuldades de adaptação a uma nova realidade educacional, demonstrar suas aprendizagens em diferentes formas de avaliação. É possível constatar que problemas derivados da adaptação dos estudantes ao 6º ano se configuram como potenciais influenciadores do baixo desempenho das crianças e/ou dos adolescentes devido a um conjunto de mudanças nessa passagem entre os dois ciclos do ensino fundamental.

Professores das diversas áreas do conhecimento, os estudantes e suas famílias, precisam estar cientes das dificuldades e dos problemas dessa transição a fim de favorecer o desenvolvimento educacional, e evitando a reprovação e a distorção idade-série que seguem com índices altos em nosso país. Neste cenário do 6º ano em que os alunos precisam se adaptar à nova realidade de ensino e a uma nova rotina educacional, o interesse pelas disciplinas e atividades escolares pode ser reduzido levando-os a um sentimento de desmotivação. É possível que o desinteresse dos estudantes possa ocasionar reações e comportamentos inadequados que serão percebidos pelos professores e pela escola como problemas indisciplinares (Santos & Gisi, 2017 e Raddi, 2015).

A partir da pesquisa, vimos que é possível aliar a tecnologia a esse processo, auxiliando os estudantes a melhor se organizarem, utilizando ferramentas de fácil acesso e gratuitas, úteis para sua organização e estudo em casa e também na sala de aula. Citamos algumas que podem auxiliar em várias pontas: organização do tempo, organização de tarefas a serem entregues, calendário, feedbacks de conteúdo, trocas com colegas e professores, e agenda para melhor compreensão de suas responsabilidades de cada dia enquanto estudante.

No entanto, a formação dos docentes torna-se crucial para que essas ferramentas sejam utilizadas de forma eficiente, alinhando-se a estratégias criativas e inovadoras a cada demanda. A formação dos educadores é essencial para que a inovação chegue às salas de aula e atinja a especificidade que se quer e busque resultados satisfatórios.

A inserção da tecnologia na formação de professores deve ser um caminho natural, já que essas ferramentas podem ajudar no aprendizado e, como consequência, aumentar a qualidade da educação. A tecnologia não é uma ameaça ao ensino tradicional, mas sim uma aliada importante. Com a capacitação adequada, os educadores estarão aptos a fazer uso das novas metodologias e recursos tecnológicos para inovar em suas aulas e preparar melhor os alunos para os desafios de toda a vida escolar, em especial nesta etapa de transição, tão desafiadora e que desacomoda a todos envolvidos. Os elementos pós-textuais têm as referências como seção obrigatória, não segue a numeração das demais seções. Esses elementos são instrumentos desenvolvidos ou utilizados no decorrer do estudo e servem para complementar o entendimento no processo de pesquisa.

Referências bibliográficas

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira** (Inep). Disponível em: <https://encurtador.com.br/t8dNn> Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/base/o-que>. Acesso em: 2 out. 2019.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. **Passagem sem rito: as 5^{as} séries e seus professores**. Campinas: Papirus, 1997. Série Pedagógica.

Educação Brasileira. Disponível em: <https://encurtador.com.br/CNZTI> Acesso em: 28 out. 2024.

PAULA, Andreia P. et al. **Transição do 5º para o 6º ano no Ensino Fundamental: Processo educacional de reflexão e debate**, 2018. Disponível em: <https://encurtador.com.br/MKJdy> Acesso em: 07 abr. 2019.

Santos, M. P., & Gisi, M. L. (2017). **A (des) articulação do ensino fundamental e a formação dos professores**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 98(248), 47-61. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.98i248.2526> [Links]

School context in the transition from the early years to the final years of Elementary Education Cassoni, C.; Marturano, E. M.; Fontaine, A. M.; Leme,



V. B. R. (2020)..Estudos de Psicologia (Campinas), 37, e190049. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e190049> Acesso em: 01 nov. 2024.

Tecnologia educacional: exemplos e como inserir em sua escola. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/instituicao-de-ensino/tecnologia-educacional/> Acesso em: 01 nov.2024.