

O INFOGRÁFICO COMO FERRAMENTA DINÂMICA PARA O ENSINO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thayná Souto Batista ¹
Taís Monteiro de Paiva ²
Gabriela Silva Araújo Lima ³
Rodiney Marcelo Braga dos Santos ⁴

RESUMO

De acordo com a teoria do processamento de informações, o cérebro possui uma memória temporária chamada de memória de trabalho, a qual é volátil e instável. Essa memória organiza as informações, processando-as através dos canais visual e verbal, e construindo esquemas mentais que serão armazenados na memória de longo prazo. Dessa forma, o infográfico, definido como uma ferramenta que une dados verbais e visuais, emerge como uma alternativa cujo potencial pode fornecer informações dinâmicas, evitando a leitura tediosa, excluindo imagens irrelevantes e organizando os dados de forma clara e objetiva. Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo discutir o potencial dos infográficos no ensino, mediante um relato de experiência sobre sua aplicação, no qual se abordou o tema “Como ser um professor investigador?”. Evidenciou-se que os infográficos podem contribuir com a compreensão de temas complexos e estimular o interesse dos alunos. No relato, observou-se que o uso dessa ferramenta facilitou a visualização e a organização das informações, ajudando os alunos a entenderem melhor o conceito de professor investigador. Sendo assim, conclui-se que o uso do infográfico se revela uma estratégia promissora para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, tornando o conteúdo mais acessível e engajante. Destarte, recomenda-se a incorporação dessa ferramenta em outras disciplinas e contextos educacionais para explorar seu potencial pedagógico.

Palavras-chave: Infográfico, Ensino-aprendizagem, Ferramenta Educacional.

INTRODUÇÃO

O avanço das metodologias ativas no ensino trouxe à tona novas ferramentas e formas de trabalhar a informação e torna-la acessível aos alunos. Nesse contexto, os infográficos destacam-se como uma ferramenta que alia o processamento de conteúdos com informações visuais e de maneira resumida, aliando assim a informação verbal a informação não verbal de modo a melhorar a compreensão e retenção do conteúdo na memória a longo prazo.

¹ Mestranda do Curso de Formação de Professores da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, E-mail: thayna.souto.batista@aluno.uepb.edu.br;

² Mestranda do Curso de Formação de Professores da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, E-mail: tais.paiva@aluno.uepb.edu.br;

³ Mestranda do Curso de Formação de Professores da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, E-mail: gabriela.silva.araujo.lima@aluno.uepb.edu.br;

⁴ Doutor em Logística (UFRR). Docente do IFPB e do Mestrado em Formação de Professores (PPGFP/UEPB). E-mail: rodiney.santos@ifpb.edu.br.

Em resposta ao cenário de desafios da educação contemporânea em se adaptar as demandas de um mundo em constante transformação, o uso de ferramentas visuais e interativas, como os infográficos, tem se destacado como estratégia pedagógica para tornar o aprendizado mais dinâmico, acessível e engajador.

Como a teoria do processamento de informações, a memória de trabalho é limitada e beneficia-se de estratégias que integram diferentes formas de representação. Diante disso, o presente estudo discute o potencial do infográfico no ensino, mediante um relato de experiência sobre sua aplicação, no qual se abordou o tema “Como ser um professor investigador?” na disciplina de Metodologia da Pesquisa, no programa de Pós-graduação em formação de Professores (PPGFP) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

Este estudo se justifica pela relevância de explorar o uso de infográficos no contexto educacional. Ao discutir o potencial dessa ferramenta no ensino, a pesquisa busca contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, que possam não apenas facilitar a aprendizagem, mas também fomentar o engajamento dos estudantes no processo educacional.

O trabalho encontra-se dividido em introdução, que aborda rapidamente todo assunto do trabalho, em seguida traz a metodologia, que detalha como foi desenvolvida as aulas que utilizaram o infográfico, posteriormente traz a discussão através de autores que dialogam sobre o tema estudado e em seguida apresenta os resultados e discussões, mostrando três infográficos desenvolvidos pelas autoras e por fim conclui a pesquisa com um fechamento de ideias.

METODOLOGIA

O objetivo deste estudo foi discutir o potencial dos infográficos no ensino, mediante um relato de experiência sobre sua aplicação na disciplina de Metodologia da Pesquisa e avaliar seu impacto no aprendizado dos alunos. Buscou-se verificar se o uso do infográfico auxilia na compreensão de conceitos abstratos e na organização de dados, além de explorar a percepção da turma quanto à utilidade dessa ferramenta no contexto educacional.

A pesquisa adotou uma abordagem mista, uma vez que utilizou métodos quantitativos e qualitativos. O quantitativo avaliou o desempenho e o uso da turma ao utilizar os infográficos, atribuindo nota referente a essa atividade, já o método qualitativo

buscou compreender a percepção da turma em relação ao uso dessa ferramenta e a opinião quanto a sua utilização.

A pesquisa foi desenvolvida na disciplina de Metodologia da Pesquisa, no âmbito do PPGFP da UEPB e teve como tema central “Como ser um professor investigador?”. A aplicação se deu em três etapas: Inicialmente, os alunos foram apresentados ao conceito de professor investigador através de leituras de autores como Fagundes (2016), Rausch (2012) e Ludke (2001). Em seguida, a turma foi incentivada a produzir seus próprios infográficos com base nas informações discutidas e lidas nos textos base. Ao final, cada estudante apresentou seu infográfico por meio de projeção servindo de base para discussão e reflexões tanto sobre o tema “Como ser um professor investigador?” e ao final foi disponibilizado para turma através da plataforma de mensagens virtuais da disciplina.

Algumas limitações foram: tamanho da amostra, relativamente pequena, visto que participaram da turma 13 alunos, o que limita os resultados e o curto período de tempo para aplicação dos infográficos, o que pode ter influenciando a adaptação da turma à nova metodologia, que relataram nunca terem utilizado tão ferramenta.

REFERENCIAL TEÓRICO

A teoria do processamento de informações, na década de 1960 compararam a mente humana ao funcionamento de um computador e com isso propõem que a memória humana possui vários tipos de armazenadores, na qual a informação é recebida, processada e armazenada em diferentes sistemas de memória.

A memória de trabalho é um sistema temporário de armazenamento e manipulação de informações, o que é essencial para realizar tarefas cognitivas, como leitura, interpretação, inferência, raciocínio matemático, entre outros. Nesse sentido, Miranda *et al.* (2006, p.113) a memória de trabalho é:

[...] responsável por gerenciar nossa realidade. Ela determina se a informação é útil para o organismo e deve ser armazenada, se existem outras informações semelhantes em nossos arquivos de memória, e por último, se essa informação deve ser descartada quando já existe ou não utilidade.

Nesse sentido, a memória de trabalho serve por exemplo para reter informações rápidas e que podem ser descartadas em curto prazo, como um número de telefone ou um endereço para entrega, por exemplo.

A memória de trabalho exerce uma relação direta com a aprendizagem uma vez que durante o aprendizado, por exemplo, na leitura, a memória armazena partes do texto temporariamente para serem verificadas e compreendidas. Desse modo, a memória de trabalho interage com a memória de longo prazo, ajudando a conectar novas informações com o conhecimento pré-existente.

Piper (2011) baseando-se em Baddeley (1986) traz que a memória de trabalho é composta por quatro componentes: executivo central, a alça fonarticulatória, o esboço visuespacial e o buffer episódico. O executivo central realiza diversas funções, como: atenção seletiva, ou seja, focar em informações relevantes e não se distrair; flexibilidade mental, habilidade de administrar várias atividades ao mesmo tempo; seleção e implementação de planos e estratégias e recuperação de informações armazenadas na memória a longo prazo. A alça fonológica, usada por exemplo, no processo de decodificação, retém uma quantidade limitada de informações sonoras por um curto período. O esboço visuespacial armazena informações visuais, espaciais e cinestésicas, ele funciona como uma espécie de “quadro mental” onde as imagens e informações são mantidas, permitindo que as pessoas realizem tarefas que dependem dessas informações visuais. Já o buffer episódico funciona como um elo, que integra dados de várias fontes (visuais, auditivas e espaciais) em uma única representação coesa, ou seja, em “episódio”, permitindo assim que informações provenientes tanto da memória a longo prazo quanto da memória de trabalho sejam combinadas e organizadas em uma unidade significativa, ajudando a criar uma compreensão global.

No contexto educacional, a aplicação de múltiplas formas de representação, com uso de metodologias ativas diferenciadas, tem se mostrando uma estratégia eficaz para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Segundo a teoria do processamento de informações, ao combinar elementos visuais e verbais, os alunos são capazes de analisar informações de maneira mais eficaz, aumentando a aprendizagem e permitindo que as informações sejam apresentadas em formato que favorece tanto o processamento verbal quanto o visual. O uso de ferramentas como os infográficos, que combinam textos e imagens, facilita a compreensão dos alunos, mas também aumenta seu engajamento, uma vez que os estímulos visuais e verbais captam diferentes estilos de aprendizagem.

Os infográficos são representações visuais que combinam textos, imagens e dados gráficos com o objetivo de transmitir informações de maneira clara e de uma forma acessível e concisa (Junior; Lisboa; Coutinh, 2011). Dentro do contexto educacional, eles surgem como uma ferramenta pedagógica que permite a organização e apresentação de

conteúdos complexos de uma maneira mais simples e acessível. O principal diferencial dos infográficos é sua capacidade de transformar grandes conteúdos e dados em representações visuais, destacando os pontos-chave e os principais elementos do conteúdo que está sendo estudado.

Dentro da educação, os infográficos podem desempenhar um importante papel, pois eles favorecem uma organização clara por meio de ilustrações, pequenos textos, diagramas, mapas e etc., trazendo a informação de maneira organizada e sistemática, ajudando a criar um caminho visual que guia o estudante na compreensão progressiva do conteúdo. O infográfico tem o potencial de tornar a informação mais significativa e coerente, com conteúdos mais acessíveis e atraentes, ir além de um texto longo, uma aula expositiva, essa ferramenta utiliza imagens e formas para atrair a atenção dos estudantes, transformando o processo de ensino-aprendizagem mais estimulante.

Os infográficos se apresentam como uma ferramenta pedagógica versátil, ou seja, que pode ser utilizada em diversos contextos educacionais, níveis de ensino e conteúdo a serem trabalhados. Podendo ser tanto uma ferramenta virtual como material, produzida pelos alunos através de recursos tecnológicos ou não (Junior; Lisboa; Coutinho, 2011).

Além de todas essas contribuições, o infográfico também potencializa o desenvolvimento de habilidades criativas, uma vez que favorece ao estudante o processo criativo e nesse processo de criação ajuda a promover um aprendizado ativo, visto que os estudantes organizam e sintetizam as informações de uma maneira significativa, auxiliando, assim, na autonomia e criatividade, tornando-se uma estratégia pedagógica promissora para educação.

O conceito de professor investigador, segundo Stenhouse (1975), é o professor que busca as melhores maneiras de atingir o aluno, utilizando diferentes materiais, procurando soluções adequadas, que vai além de transmitir conhecimento, busca constantemente aprimorar suas práticas pedagógicas por meio da pesquisa e reflexão crítica sobre sua própria atuação em sala de aula.

Esse conceito é especialmente relevante dentro das discussões do cenário da disciplina de metodologia da pesquisa no curso de pós-graduação em formação de professores, uma vez que ao refletir sobre e nos orienta sobre como ser e a importância de ser um professor investigador e reflexivo dentro do contexto de sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação dos infográficos na disciplina de Metodologia da Pesquisa mostrou um impacto positivo no desempenho acadêmico da turma que obteve boas notas e um bom desempenho no debate sobre o tema trabalhado a partir dos infográficos “Como ser um professor investigador?” desenvolvidos a partir de leituras dos autores Fagundes (2016), Rausch (2012) e Ludke (2001). A ferramenta permitiu que a turma transformasse informações teóricas em representações visuais claras e concisas, facilitando a compreensão de todos sobre o conteúdo abordado.

O desenvolvimento e o desempenho de todos da turma indicaram que a proposta de utilizar o infográfico como ferramenta pedagógica ao tema da disciplina foi bem-sucedida na promoção de reflexão sobre o papel do professor como investigador. Durante as apresentações foi notável, por meio das falas dos estudantes, que o infográfico foi uma ferramenta útil para organizar as ideias de uma maneira visual e facilitar a compreensão do conceito.

Os estudantes relataram que nunca tinham utilizado o infográfico como ferramenta metodológica e que foi um desafio a produção do mesmo, porém que ao desenvolvê-lo foi perceptível o quanto ajuda a relacionar a teoria com a prática e a revisar o assunto para sintetizar e transformar as informações textuais em representações visuais, ajudando na aprendizagem ativa.

Aqui será destacado três infográficos desenvolvidos pelas autoras do texto durante a disciplina, para ilustrar os resultados dessa experiência, destacando como cada um sintetizou os conhecimentos sobre o tema “Como ser um professor investigador?”

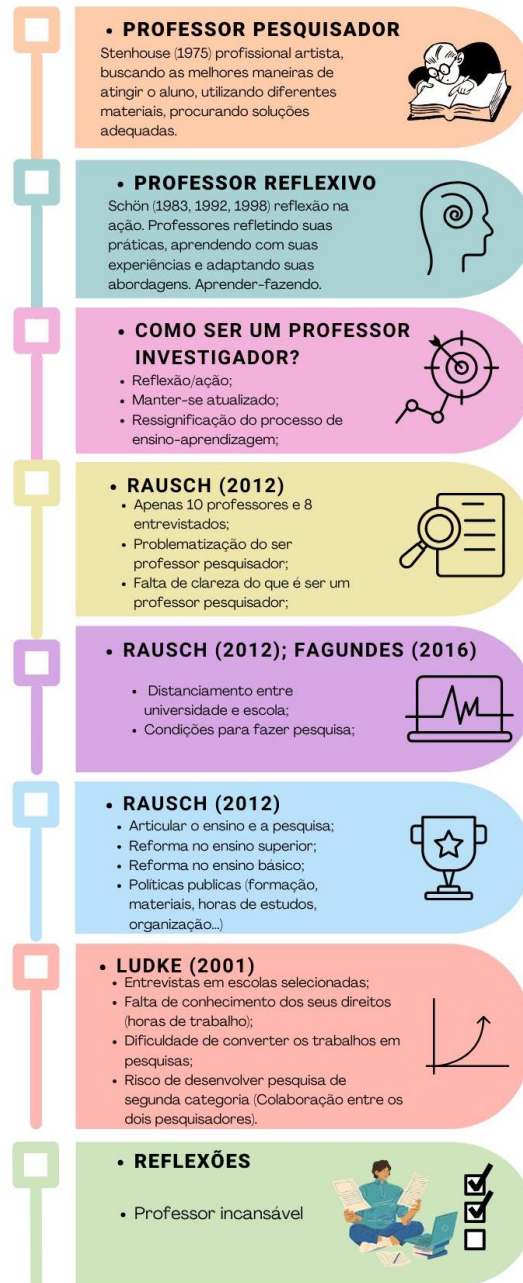
O infográfico da imagem 1 traz os conceitos segundo os autores sobre o que é ser um professor pesquisador, apresentando as principais características de um professor que também é pesquisador. A autora traz ícones relacionando a cada palavras-chave de cada item, como “professor pesquisador”, “professor reflexivo”, como ser um professor investigador?” e trazendo pontos da perspectiva de cada autor lido e discutido em sala.

Imagem 1- Infográfico: Professor pesquisador/reflexivo.

PROFESSOR

PESQUISADOR/REFLEXIVO

THAYNÁ SOUTO BATISTA



Fonte: Autores (2024).

Esse infográfico, a aluna utilizou uma abordagem visual simples, destacando as principais características do professor investigador, mostrando sua compreensão a cerca da temática com base nos autores. Na imagem 2 é abordado um infográfico com informações sobre o tema “como ser um professor investigador?”.

Imagem 2- Infográfico: Como ser um professor investigador e como essa abordagem pode transformar a sala de aula.

COMO SER UM PROFESSOR INVESTIGADOR


E COMO ESSA ABORDAGEM PODE TRANSFORMAR A SALA DE AULA

O professor investigador explora em cada sala de aula, como se fosse um laboratório, as estratégias mais eficazes para alcançar seus alunos durante o processo de ensino e aprendizagem (Lüdke, 2001).

Todo educador genuíno merecedor desse título é, essencialmente, um pesquisador, e sua investigação está intrinsecamente ligada à sua função como professor (Alarcão, 2000).

Por que ser um professor pesquisador?


Ser um professor pesquisador é uma oportunidade de **impactar** o conhecimento e a sociedade. A **paixão** pela **descoberta** impulsiona a busca incessante por novas ideias e soluções.



Como começar a investigar?

Requisitos da investigação

- Produzir novos conhecimentos
- Ter uma metodologia rigorosa
- Ser pública



Professores enfrentam **problemas** constantes na prática, requerendo **investigação** para soluções eficazes (Ponte, 2002).

Intencionalidade: a investigação requer algum planejamento e não se reduz a uma simples atividade espontânea.

Reflexão

Passos para investigar na sala de aula

- 1 **Formulação do problema**
- 2 **Coleta de elementos que permitam responder a esse problema**
- 3 **Interpretação da informação coletada com vista a tirar conclusões**
- 4 **Divulgação dos resultados e conclusões obtidas**

Ponte (2002)


Critérios de Qualidade


- i) vínculo com a prática
- ii) autenticidade
- iii) novidade
- iv) qualidade metodológica
- v) qualidade dialógica

Seja um professor crítico, investigador e protagonista

A investigação desemboca em atitudes que levam os profissionais da educação o próprio aprimoramento e o desenvolvimento da educação como um todo (Hollas; Chapecó, 2015).

O professor **crítico** identifica o problema; o investigador **investiga** o problema e sugere soluções; o **protagonista** coloca as soluções em prática transformando a sala de aula.





Mestranda Taís Monteiro de Paiva
Dr. Rodney Marcelo Braga dos Santos

Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores

Fonte: Autores (2024).

Esse infográfico, desenvolvido por uma aluna, delineou o que é ser um professor investigador, como começar a investigar, bem como as etapas do processo de investigação docente dentro da sala de aula, utilizando diagramas e ícones gráficos para ilustrar as

etapas e os pontos destacados pela autora. Esse trabalho demonstrou uma excelente capacidade de organização e entendimento da metodologia investigativa e da infografia.

No último infográfico aqui apresentado (imagem 3) utiliza com combinação de imagens e blocos de textos e cores para apresentar o tema aqui proposto. O infográfico oferece um olhar sobre como o professor pode integrar a pesquisa ao processo de ensino.

Imagem 3- Infográfico: Professor, pesquisador reflexivo.



Fonte: Autores (2024).

Com base nesse infográfico é delineado o docente e a pesquisa com base nos autores estudados, usando combinação de cores e imagens, o infográfico discute os conceitos e aborda de forma reflexiva o papel do professor pesquisador.

Os resultados sugerem que o uso do infográfico como uma ferramenta pedagógica foi eficaz e que possibilitou o diálogo e o aprendizado ativo de conceitos considerados complexos pela turma. A maioria relatou que o uso dessa ferramenta desafiou a produção, mas que possibilitou a compreensão do tema trabalhado, para muitos o uso dessa ferramenta foi uma experiência nova. No entanto, devido ao limite de tempo e também o tamanho da amostra a pesquisa é limitada, necessitando um maior aprofundamento dessa prática e também o desenvolvimento de pesquisas na área, visto que é escasso o número de estudos sobre o uso do infográfico como ferramenta no contexto educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do infográfico como ferramenta metodológica na disciplina de Metodologia da Pesquisa evidenciou uma abordagem eficaz que proporciona aos estudantes uma forma ativa e acessível de organizar e sintetizar as informações sobre determinado assunto, facilitando a compreensão e o envolvimento da turma.

Os resultados apresentam que os infográficos auxiliaram tanto na assimilação dos conceitos quanto na organização das informações extraídas dos textos base, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas trazendo para sala um espaço mais dinâmico e interativo.

No entanto, algumas limitações foram identificadas quando a essa ferramenta metodológica, a limitação de tempo e número de participantes, bem como a escassez de pesquisas e textos de embasamento teórico sobre o assunto, evidenciando a necessidade de adentrar nessa temática e desenvolver estudos de caráter relevante para comunidade escolar e acadêmica.

REFERÊNCIAS

- BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; LISBOA, Eliana Santana; COUTINHO, Clara Pereira. O infográfico e as suas potencialidades educacionais. **QUAESTIO**, Sorocaba, SP, v. 13, n. 2, p. 163-183, nov. 2011.
- FAGUNDES, Tatiana Bezerra. Os conceitos de professor pesquisador e professor reflexivo: perspectivas docentes. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 65, p. 255-274, abr./jun. 2016.

GRÍGOLI, Josefa A. G.; TEIXEIRA, Leny R. M.; LIMA, Claudia Maria de; SILVA, Adriana Rodrigues da; VASCONCELLOS, Mônica. A formação do professor investigador na escola e as possibilidades da pesquisa colaborativa: um retrato sem retoques. **Revista Lusófona de Educação**, n. 10, p. 81-95, 2007.

LÜDKE, Menga. O professor, seu saber e sua pesquisa. **Educação & Sociedade**, ano XXII, n. 74, p. 63-77, abr. 2001.

PIPER, Francieli Kramer. A importância da memória de trabalho para a aprendizagem. Disponível em:

https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/XIII_semanadeletras/pdfs/francielpiper.pdf.

Acesso em: 22 out. 2024.

RAUSCH, Rita Buzzi. Professor-pesquisador: concepções e práticas de mestres que atuam na educação básica. **Revista Diálogos Educacionais**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 701-717, set./dez. 2012. DOI: 10.7213/dialogo.educ.7198. ISSN 1518-3483.