Revista de Educação, Ciência e Tecnologia

A CRIAÇÃO DA PLATAFORMA EXPERIÊNCIA CRIATIVA COMO MEIO PARA PROMOVER O ENSINO-APRENDIZAGEM CRIATIVO NA EDUCAÇÃO

The Creation of the Platform "Experiência Criativa" as a Method to Promote Creative Teaching-Learning in Education

Mayda Rangel Gomes Peres[1]

Andressa Peres Teixeira[2]

Resumo: O artigo objetiva relatar a experiência de construção da plataforma Experiência Criativa, desenvolvida com base na metodologia da projetação, que trata do processo teórico-prático de interface, funcionalidades e programação da plataforma. Utilizaram-se, ainda, os conceitos de criatividade para a Psicologia Cognitiva e Social e definições relacionadas à Educação. Desses conceitos emerge a proposta de Ensino-Aprendizagem Criativo (EAC), de que a plataforma pretende ser propagadora. Pode-se entender a criação da experiência criativa como possibilidade de abertura de um espaço em que mais professores tenham fácil acesso ao compartilhamento de ideias, diálogo com outros docentes e troca de experiência, sendo possível, assim, ampliar o desempenho criativo e a aplicação de ações criativas em sala de aula.

Palavras-chave*:* Educação. Criatividade. Plataforma educacional.

Abstract: The article intends to report the construction experience of the "Experiência Criativa" platform, developed from the design methodology, which deals with the theoretical-practical process of interface, functionalities and programming of the platform. The concepts of creativity for Cognitive and Social Psychology, and concepts related to Education were also used. Based on these concepts, the notion of "Creative Teaching-Learning" (CTL), which is intended to be propagated by the platform, emerges. The creation of the "Experiência Criativa" platform can be understood as the possibility of making space for more teachers to have easy access to sharing ideas, dialoguing with other teachers and exchanging of experience, thus making it possible to expand creative performance and application of creative actions in the classroom.

Keywords: Education. Creativity. Educational platform.

[1] Licencianda em Letras – Português/Literaturas pelo Instituto Federal Fluminense (IFF). ORCID: 0000-0001-7675-4798. Contato: peres.mayda@gmail.com

[2] Licenciada em Letras – Português/Literaturas pela UFJF e mestra em Linguística pela mesma instituição. Doutoranda em Linguística na UFRJ. Professora da Licenciatura em Letras do Instituto Federal Fluminense. ORCID: 0000-0002-0114-6269. Contato: andressaperes1@gmail.com

1 Introdução

A criatividade é uma habilidade humana presente no dia a dia e envolve-se na realização de tarefas que exigem a capacidade inventiva, na resolução de problemas e no desenvolvimento de projetos, métodos e ferramentas. Nessa perspectiva, este estudo aborda os conceitos de criatividade, com fulcro na Psicologia Cognitiva, na Psicologia Social e em autores como Matlin (2004) e Amabile (2016), a fim de explorar suas concepções e entender como se dá o processo criativo nos campos individual e coletivo.

Para tanto, serão discutidos os aspectos da criatividade e da Educação, por meio da conceituação de Ensino-Aprendizagem Criativo (EAC). Neste há a busca de um ensino multimodal e interdisciplinar – que entende a criatividade como um processo cognitivo natural – e, ao mesmo tempo, a inserção do aluno em um contexto estimulante. Além disso, amparando-se nos conceitos de Fleith (2001), Janczura (2006) e Alencar *et al.* (2018), o artigo propõe-se a entender a relação entre aluno e professor dentro de sala de aula e como a plataforma Experiência Criativa pode propiciar um ensino em que a criatividade é parte fundamental.

O presente artigo originou-se de um trabalho de conclusão de curso do Instituto Federal Fluminense (IFF), cuja ideia nasceu em um curso de extensão sobre *Design Thinking* e Educação ofertado por uma docente da Licenciatura em Letras, culminando na idealização da plataforma Experiência Criativa. Sendo assim, expõe o processo de desenvolvimento e projetação da plataforma, que se amparou na metodologia do *Design Thinking* (VIANNA, 2012) e do Projeto E (MEURER; SZABLUK, 2011), visando corroborar a divulgação e a facilitação do Ensino-Aprendizagem Criativo.

A plataforma foi pensada para renovar o cenário de interação professor-professor e o desenvolvimento de aulas, com ênfase no processo de ensino-aprendizagem. O intuito é trazer, de forma acessível, prática e tecnológica, a rede social, agora voltada para a Educação. Assim, ela surge como uma inovação na maneira de compartilhar metodologias, ideias e projetos que emergem da criatividade, sendo motivadora do envolvimento dos professores em seus potenciais criativos. Desse modo, a proposta de elaboração da plataforma visa responder ao questionamento: como unir professores e criatividade?

2 Fundamentação teórica

Tendo em vista o objetivo de propiciar aos professores um espaço de compartilhamento de ideias, metodologias e projetos, cujo pressuposto seja o ensino criativo, buscou-se dar conta, ainda que parcialmente, do conceito de criatividade em sua perspectiva psicológica e educacional. Sendo assim, adotou-se como aporte teórico os estudos de Matlin (2004) e Amabile (1983; 2016), os quais serão apresentados nas próximas subseções.

2.1 Criatividade e Psicologia

O conceito de criatividade está atrelado a um julgamento no qual observadores reconhecem quem é "criativo" ou não, sobretudo nas esferas artística ou científica (AMABILE, 1983). Essa separação influencia, de forma determinante, a percepção de pessoas que não se veem como capazes de serem criativas. No entanto, pela perspectiva da Psicologia Cognitiva, a criatividade não é algo extraordinário, e sim uma operação comum no cotidiano. Nesse sentido, Matlin afirma que (2004, p. 252), "[...] a criatividade é uma área da resolução de problemas".

Do ponto de vista das Ciências Cognitivas, "[...] o conhecimento humano como produto de processos materiais" (LE NY, 2007, p. 110), ou seja, a memória, a atenção e a Resolução de Problemas (RP) são processos cognitivos naturais do ser humano. Assim, a criatividade, conceituada como uma área da RP, também é entendida como intrínseca às pessoas.

Para Matlin (2004), a passagem de um estado inicial para um estado-meta caracteriza a Resolução de Problemas. Nesse sentido, a autora apresenta três tipos de problemas: problemas de insight e não-insight; cognição situada; e fixidez funcional e configuração mental.

A primeira categoria, que aborda insight e não-insight, são aqueles que parecem impossíveis, que não apresentam uma solução aparente, mas cujas respostas surgem de modo repentino com situações que têm uma resolução lenta, procedimental, e emprego de raciocínio (MATLIN, 2004).

O problema de insight é o momento de maior uso da criatividade, porque a resposta não é dada previamente e exige uma solução nova. Dessa forma, o insight "[...] caracteriza o estado de clareza súbita no qual compreensão e capacidade de expressão se misturam, possibilitando não apenas a idealização, mas a materialização da criação" (PINHEIRO, 2009, p. 157). Portanto, o problema de insight tem a sua resolução dada de maneira surpreendente: o famoso "eureka".

Em contrapartida, os problemas de não-insight exigem mais do processamento *top-down*[3], visto que não ativam de forma significativa a criatividade. Porém são excelentes aliados da comunicação, já que a tendência à discussão de estratégias, erros e expectativas pode beneficiar a Resolução de Problemas (MATLIN, 2004). Em outras palavras, no problema de não-insight, a solução é uma construção ancorada em experiências prévias, não emergindo de forma inesperada como no problema de insight.

Já a cognição situada – ou perspectiva situacional – é a abordagem que entende o efeito da inserção do indivíduo em uma determinada situação quando, a partir dessa contextualização, ele tem um aprendizado ou desenvolve uma habilidade (MATLIN, 2004). A título de exemplo, entende-se que uma pessoa que trabalha há anos montando lanches pode desenvolver uma compreensão elaborada de proporção pelo hábito de dividir ingredientes. Nesse esteio, Matlin (2004, p. 239) explica que, na cognição situada, "[...] reunimos informações úteis a partir de contextos ricos em estímulos na vida cotidiana", o que reforça que a criatividade é um processo cognitivo rotineiro.

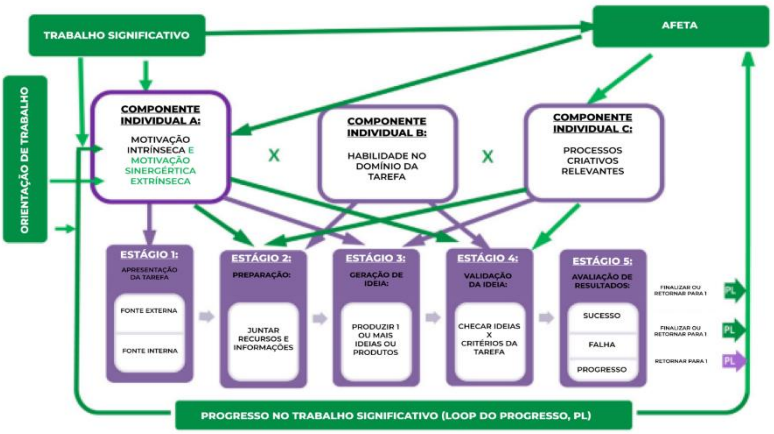
Contudo, caso não haja uma transferência adequada do conhecimento adquirido para outro contexto, pode haver um bloqueio na percepção das múltiplas usabilidades de uma mesma habilidade. Com isso, são introduzidos os conceitos de fixidez funcional e configuração mental. Ambos ocorrem quando o processamento *top-down* é superativo e não é possível observar uma função diferente da tradicional para um objeto ou uma estratégia, impedindo, desse modo, a visualização das características de um estímulo que ajudaria a superar um problema. O processamento, pois, torna-se mecânico, e a habilidade criativa é prejudicada.

Matlin (2004) afirma que a melhor forma de abandonar essa rigidez é buscando, quando necessário, a visualização flexível daquele objeto ou daquela estratégia, a fim de atingir novas funções e novos caminhos para a solução, tal como acontece, por exemplo, com uma caixa que pode servir para guardar um objeto e como apoio para uma câmera.

[3] "O processamento *top-down* dá ênfase aos nossos conceitos, expectativas e memória, o que foi adquirido a par de experiências anteriores" (MATLIN, 2004, p. 245).

Teresa Amabile, por sua vez, ancorada na perspectiva da Psicologia Social, não analisa a criatividade somente pelo viés cognitivo. A estudiosa acrescenta aspectos culturais, sociais e históricos em sua teoria. Para ela, o contexto em que o indivíduo está inserido também é importante. Por isso, Amabile e Pratt (2016) desenvolvem o Modelo Componencial Dinâmico da Criatividade, atualizado da versão de 1988 de Amabile:

Figura 1 – Modelo Componencial Dinâmico da Criatividade



Fonte: Amabile; Pratt (2016, p. 164, tradução nossa).

Tal modelo é formado por três componentes individuais: motivação intrínseca e motivação extrínseca sinergética, habilidades no domínio da tarefa e processos criativos relevantes.

O primeiro componente, a motivação intrínseca, é o elemento que promove, de modo significativo, a criatividade. Ela "[...] surge do valor percebido pelo indivíduo de se engajar na tarefa em si (ex.: achar interessante, agradável, satisfatória ou desafiadora positivamente) [...]" (COLLINS; AMABILE, 1999, p. 301, tradução nossa). Ligada a ela está a motivação extrínseca sinergética, que propõe um feedback externo que oferece informações relevantes para a progressão da tarefa (COLLINS; AMABILE, 1999). É uma orientação para a realização do que foi proposto e, em troca, a sensação de capacitação incita a vontade de envolvimento na tarefa e melhora o desempenho criativo.

As habilidades no domínio da tarefa, por sua vez, consistem em conhecimento, expertise e habilidades técnicas que possibilitam partir de elementos crus e combiná-los para criar novas respostas possíveis para a tarefa (AMABILE, 2016), ou seja, é o conhecimento técnico adquirido para realização da tarefa.

Por fim, os processos criativos relevantes estão associados a "estilos cognitivos, estilos de percepção e habilidades de pensamento que conduzem a percorrer novas perspectivas em problemas, percorrer diferentes ideias, pensar além e fazer associações não usuais" (AMABILE; PRATT, 2016, p. 160, tradução nossa), o que confere a capacidade de recriação do inédito, mesmo em panoramas já conhecidos.

Todos esses pontos são fundamentais para a execução plena do processo criativo, descrito nos estágios um a cinco presentes na Figura 1. Todavia, as sequências não seguem um padrão fixo, uma vez que, conforme pontuações de Amabile e Pratt (2016, p. 164, tradução nossa), "[...] criatividade é, muitas vezes, um processo de improvisação que requer mudanças frequentes em resposta a novas informações e mudanças nas condições".

Em suma, tais teorias fundamentam um consenso de que a criatividade não é uma característica exclusiva de algumas pessoas, mas sim um conjunto de habilidades que compõe a cognição humana e a relação com a tarefa e o ambiente em que se está envolvido. Logo, em se tratando da Educação, as práticas educativas precisam ensinar os estudantes a compreenderem o seu próprio processo criativo e como exercitá-lo.

2.2 Criatividade e Educação

Durante muito tempo, a criatividade foi excluída das metodologias educacionais. Nesse contexto, era comum que se valorizasse o método tradicional de memorização, depositando o conhecimento no aluno. No que tange à relação entre criatividade e Educação, considera-se que

> [...] a multiplicidade e complexidade do campo educacional é condição necessária para integrar o conhecimento sobre os processos cognitivos a outras áreas [...] Isto significa focalizar de maneira multidisciplinar a pesquisa e a aplicação do conhecimento sobre a aprendizagem humana (JANCZURA, 2006, p. 41).

Acerca da metodologia educativa tradicional no ensino de Língua Portuguesa, destaca-se o trabalho de Teixeira (2014), que analisou as práticas de sucesso e as práticas rotineiras no ensino da língua materna. A autora concluiu que estas constituíam apenas aulas de gramática e de interpretação de texto baseadas no livro didático, ao passo que aquelas promoviam atividades pautadas em projetos mais diversificados. Pretende-se, com a plataforma Experiência Criativa, inserir a criatividade nas práticas rotineiras, isto é, fazer com que as aulas sejam estruturadas com base em uma perspectiva do Ensino-Aprendizagem Criativo.

Entende-se por Ensino-Aprendizagem Criativo (EAC) aquele pautado na criatividade enquanto um processo cognitivo comum, em que predominam recursos criativos nos métodos do dia a dia em sala de aula. Sob essa ótica, o professor compreende a criatividade não só como um meio, mas como um aspecto fundamental na construção do seu método de ensino. Dessa forma, a experiência criativa torna-se base da aula, e não um mecanismo esporádico.

Alencar *et al.* (2018) orientam que "[...] estratégias que melhor favorecem o desenvolvimento da criatividade dos educandos [são] os procedimentos didáticos que facilitam a aprendizagem dos alunos". Portanto, a plataforma pretende funcionar como um meio para que professores entrem em contato com essas estratégias de sucesso.

Acrescente-se a isso a possibilidade de que o compartilhamento das práticas em sala de aula e os relatos empáticos de docentes na plataforma impulsionem a liberdade do professor e a retomada da paixão pelo trabalho, que são facilitadores da expressão criativa na prática pedagógica (ALENCAR *et al.*, 2018). Além disso, o contato e o diálogo constantes entre professores permitem um aumento do aspecto comunicativo que beneficia o processamento de resolução de problemas de não-insight, tornando, por exemplo, o planejamento de aulas criativas mais eficiente.

O EAC parte de um processo que não depende somente do método do professor ou da forma de o aluno aprender. É um resultado simultâneo de ensino-aprendizagem. Logo "[...] [a criatividade] é vista como uma prática especial de aprender que envolve estratégias de lecionar 'criativo' e aprender 'criativo'" (CROPLEY, 1999, p. 512, tradução nossa). Por isso, há uma relação entre os organismos presentes no ensino que Fleith (2001, p. 4) destaca como: "[...] o processo de aprendizagem [...] deve ser compreendido como resultado da interação de três fatores: o aprendiz, o professor e o currículo escolar."

Para que o EAC ocorra de forma eficiente, é preciso existir uma relação de cooperação entre os núcleos, entendendo que processos criativos acontecem de formas distintas para cada pessoa, e utilizar recursos didáticos necessários para sanar possíveis déficits no processo de aprendizagem. Em uma aula de redação, por exemplo, o aluno é capaz de redigir um texto linguisticamente ideal, no entanto usa argumentos de senso comum para defender seu ponto de vista. Esse aluno apresenta um problema no processo criativo relevante, apesar de compreender as habilidades do domínio da tarefa. É esperado, pois, que o professor identifique esse desvio e o relacione às práticas pedagógicas para despertar o aspecto criativo defasado, a partir do qual o aluno possa sair de uma configuração mental rígida e procurar múltiplos caminhos para a resolução do problema.

O EAC também pode ser entendido sob outro prisma, por meio da promoção de uma metodologia que coloque os estudantes em uma postura ativa. Eagleman e Brandt (2017), nessa perspectiva, sugerem atividades que oportunizem a criatividade na escola, tais como reproduzir uma cena de uma obra clássica, adequando-a à linguagem e ao contexto do século XXI, e a criação de uma gramática do dia a dia com os usos linguísticos dos familiares. Ademais, para Resnick (2008, p. 22), "[...] os alunos devem aprender a pensar criativamente, planejar sistematicamente, analisar criticamente, trabalhar de forma colaborativa, comunicar claramente, projetar interativamente e aprender continuamente". Logo, é papel do professor promover na sala de aula um ambiente rico em estímulos que coloque os alunos nessas condições favoráveis à emergência criativa.

Iniciativas como a Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa buscam levar a aprendizagem criativa para uma atuação em rede, sobretudo em instituições públicas, atuando como incentivadoras dos métodos criativos. Dessa forma, corroboram esta proposição de Resnick (2008, p. 22), "[...] assim como os alunos precisam envolver-se na espiral do pensamento criativo para se preparar para a sociedade criativa, educadores e *designers* devem fazer o mesmo".

Em síntese, a plataforma Experiência Criativa propõe-se a atuar no processo de mudança de perspectiva do professor, que entra em contato com métodos e conceitos de EAC e se dispõe a colocá-los em prática em sala de aula e na aplicação do conteúdo. Desse modo, possibilita que todas as partes se beneficiem da inclusão de uma mentalidade criativa de ensinar e aprender no contexto educacional.

3 Desenvolvimento

Os procedimentos de projetação utilizados para a construção da plataforma Experiência Criativa tiveram como base as metodologias do *Design Thinking* (VIANNA, 2012) e do Projeto E (MEURER; SZABLUK, 2011). Tais métodos foram escolhidos para otimizarem o desenvolvimento de um produto, no qual se predomina a projeção de ideias e definições de etapas teórico-práticas que fluem ao longo do processo criativo.

3.1 Imersão

A primeira etapa metodológica é a imersão, momento utilizado para aproximação do projeto proposto. Ela funciona como um guia para coletar dados, relatos, informações e emoções e descobrir a intenção inicial, os possíveis usuários e as tendências sobre o assunto.

3.1.1 Pesquisa Desk

A pesquisa Desk é "[...] uma busca de informações sobre o tema do projeto em fontes diversas (websites, livros, revistas, blogs, artigos, entre outros)" (VIANNA, 2012, p. 32). Sendo assim, foram elaborados cartões de insight visando compreender o contexto e a base para a criação da plataforma, entendendo os pontos de vista do senso comum e da comunidade. Para tanto, a fim de delimitar o nicho de pesquisa e os possíveis caminhos e respostas que surgiriam ao longo deste trabalho, demarcaram-se dois temas: criatividade e educação.

No contexto da criatividade, perguntas-chave – como "o que é criatividade?", "como ser mais criativo?", "todo mundo é criativo?" – guiaram os processos de pesquisa. Além disso, outras referências, como arte, música e linguagem, foram usadas em correlação com a temática. As fontes utilizadas são artigos científicos, livros e sites da internet.

Já para a Educação, as pesquisas empreendidas foram: "o que é educação criativa?", "criatividade em sala de aula" e "professor e criatividade", assim como educação ativa, educação artística, entre outros.

Por meio do resultado da pesquisa Desk, foi possível perceber que as informações obtidas na internet são pouco interativas e que não há uma integração significativa entre professores para iniciar métodos criativos em sala de aula. Isso porque a grande maioria das plataformas educacionais ora é paga, ora é obtida por meio de um sistema escolar já determinado.

Portanto, a criação da plataforma Experiência Criativa entrega uma novidade para as redes sociais voltadas à educação, focando, em especial, na possibilidade das postagens com interação para professores.

3.1.2 Questionário

O formulário *Google* foi usado a fim de aproximar os possíveis usuários da plataforma. Para isso, as perguntas foram elaboradas para que se contextualizassem o perfil, os conceitos e as predisposições dos participantes.

O questionário destinou-se a professores de todos os níveis de ensino, do básico ao superior. Eles atuam, em sua maioria, na rede pública (17). Conforme apontado na pesquisa, com o total de 24 respostas, 18 professores atuam na educação básica – com prevalência no Ensino Fundamental (15) – e seis no ensino superior. Isso demonstra uma necessidade de versatilidade para que se atenda às necessidades de cada faixa etária e fase de ensino.

Com intuito de fazer um levantamento do que se entende por criatividade e como ela se relaciona com a prática educacional, no Gráfico 1, são apresentadas as afirmações dos participantes sobre variados conceitos de criatividade por meio de diferentes perspectivas[4].

[4] A criatividade é provocada por motivações internas, que intensificam o processo criativo, e por motivações externas, que podem tanto incentivar como definhar a criatividade. A criatividade está na capacidade inata de produzir língua, expressar pensamentos e prever as respostas e problemas do que se fala. Ela é a capacidade de criar e desenvolver habilidades artísticas, como música, pintura, dança etc. A criatividade é, pois, uma união entre aprendizagem e ensino em que predomina a execução de ações/métodos criativos para buscar o conhecimento.

Gráfico 1 – Indicativo de definição aproximada de criatividade

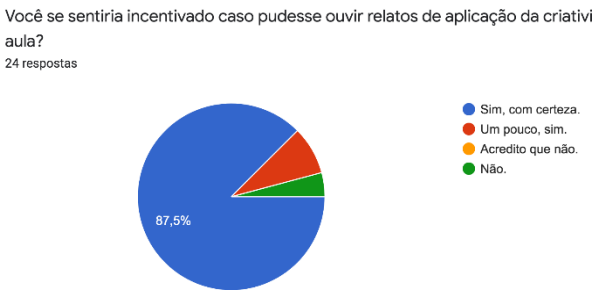
Fonte: A autora, 2022.

Nota-se que, no Gráfico 1, há indicação de que os participantes, em grande medida, entendem a criatividade sob uma perspectiva da Psicologia Social, com 14 sinalizações. Esses professores veem a importância da motivação para acentuar a criatividade dos alunos. Além disso, a perspectiva educacional foi a segunda mais escolhida, com sete marcações, apontando para a ideia de que existe uma reflexão sobre a relação ensino-aprendizagem em sala de aula para desenvolver a criatividade dos discentes.

Em continuidade à investigação, foi feita uma pergunta com o intuito de entender o índice de motivação dos professores para a execução de atividades criativas no ambiente de trabalho. Das respostas obtidas, 13 foram positivas para uso da criatividade em sala de aula. Apesar disso, há um grande número de professores (11) que declarou não se sentir tão motivado a executar as propostas criativas, expressando a necessidade de mudança desse cenário.

A proposta presente no Gráfico 2 surge com o propósito de entender como os professores respondem à ideia da escuta de experiências em sala de aula e a contribuição desta na motivação para a execução de propostas criativas.

Gráfico 2 – Indicativo da relação entre motivação e escuta das experiências



Fonte: A autora, 2022.

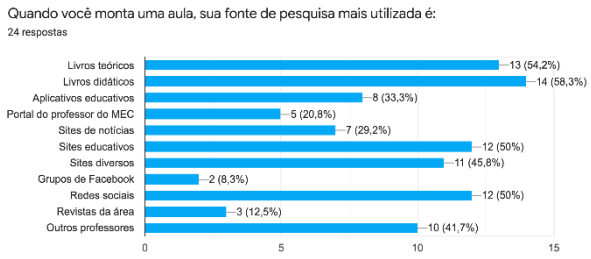
Os dados apresentados no Gráfico 2 indicam, pois, ser seguro afirmar que uma fonte externa que ofereça informações relevantes e empáticas sobre EAC propiciaria uma maior adesão ao uso de métodos e ações criativas dentro de sala de aula.

Além disso, objetivando a propulsão de ideias criativas, o compartilhamento destas torna-se essencial. Nesse sentido, o questionário, a partir da pergunta sobre a vontade dos professores de exporem seus relatos com outros colegas de profissão, mostra que há uma excelente base para a criação da plataforma, já que 58,3% dos professores entrevistados gostariam de compartilhar experiências com outros colegas de profissão, e 33,3% declararam

que “um pouco, sim”, o que mostra um bom indicativo de que a plataforma teria pessoas dispostas a dividir relatos.

Por fim, averiguaram-se os métodos e as referências dos participantes para planejamento de aulas. Os objetos mais escolhidos pelos professores estão descritos no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Índice de maiores referências para montagem de aula



Fonte: A autora, 2022.

Nota-se que, nos dados apresentados no Gráfico 3, livros teóricos e didáticos, sites educativos, sites diversos, redes sociais e outros professores estão entre as preferências dos investigados.

Tais achados possibilitam vislumbrar a correlação entre esses veículos escolhidos. Embora ainda haja a perspectiva tradicional, com a utilização de livros e meios físicos, destaca-se uma grande preferência por métodos on-line, ou seja, em sites e redes sociais. Por conseguinte, a plataforma Experiência Criativa enquadra-se como um veículo potencial para procura de informações e referências, por conta da multimodalidade do produto, que funciona como uma rede social educacional com foco na comunicação e no diálogo entre professores.

3.2 Análise e síntese

Na fase de análise e síntese dos resultados, serão utilizados recursos para que o processo que envolve a construção da plataforma seja compreendido. Isso ocorrerá por meio da análise dos dados recolhidos para perceber padrões e características que guiarão o projeto.

3.2.1 Público-alvo/Persona

O público-alvo foi definido com amparo nas pesquisas realizadas por meio do questionário *Google* e, também, nas buscas em artigos acadêmicos e dados científicos.

De acordo com o Censo Escolar 2020 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2020), 63%, dos professores atuam no Ensino Fundamental, sendo a etapa de maior concentração docente. Além disso, as mulheres estão em maioria em todas as etapas do ciclo básico, sendo 81,1% no Ensino Fundamental I e 66,8% no Fundamental II. Acrescente-se a esses dados o número superior de professores ligados à rede pública de ensino.

Portanto, com base nesses aspectos, o público-alvo/persona definiu-se em: professoras, na faixa etária entre 18 e 50 anos, que atuam no Ensino Fundamental da rede pública de ensino. Convém ressaltar que o público-alvo é uma projeção de possíveis usuários para fins de pesquisa. Porém não há restrição de gênero, idade ou atuação para utilização da plataforma.

3.2.2 Critérios norteadores

Os critérios norteadores servem de base para todo o desenvolvimento da plataforma. São os valores e os ideais que norteiam esse produto. Sendo assim, adotaram-se estes propósitos para estruturar a base para a criação da Experiência Criativa: a) A criatividade deve estar presente em todos os aspectos da plataforma; b) A rede social será inclusiva, prática e acessível; c) Proverá informações para que os professores possam aprender dentro da plataforma; e d) Promoverá o diálogo de forma fácil entre professores.

3.3 Ideação

A ideação é o momento de geração de ideias inovadoras (VIANNA, 2012), uma vez que as ferramentas serão utilizadas para desenvolver as funções e as soluções pensadas para o projeto de construção da plataforma.

Junto à metodologia do *Design Thinking*, serão trabalhadas as etapas do Projeto E, que estrutura a parte técnica.

3.3.1 Escopo

No Projeto E, a etapa de escopo consiste em iniciar "[...] a definição das funcionalidades, ferramentas e cenários das tarefas" (MEURER, 2011, p. 4). Dessa forma, serão apresentados aspectos técnicos funcionais da plataforma para acesso do usuário.

3.3.1.1 Funcionalidades/Ferramentas

Após a análise dos passos e das etapas, foi necessário pensar em funcionalidades e ferramentas para a plataforma que correspondessem aos critérios estabelecidos, quais sejam: praticidade, fácil acesso, informatividade para motivação ao processo criativo, diálogo e troca de experiências. Tal procedimento se relaciona com o conceito de motivação extrínseca sinergética de Amabile (COLLINS; AMABILE, 1999).

As funcionalidades desenvolvidas estão descritas no Quadro 1.

Quadro1 – Funcionalidades e suas descrições

Funcionalidade	Descrição
Feed	Página para visualização de postagens
Descobrir Criativo	Página que ficará discriminado cada tag
Troca de Experiências	Página para o bate-papo privado e grupos
Para ver melhor	Página com informações e notícias
Perfil	Página do perfil com informações pessoais

Fonte: A autora, 2022.

As ferramentas, por sua vez, foram desenvolvidas consoante suas funções. Elas complementam as funcionalidades, e, dessa maneira, há maior integração entre os elementos

oferecidos pela plataforma para o fluxo navegacional do usuário. Assim, as funções/ferramentas se apresentam conforme exposto no Quadro 2.

Quadro 2 – Funções e suas descrições

Funções	Descrição
Barra de postagem	Espaço para postagem com texto e/ou imagem
Caixa de comentários	Espaço para comentar na publicação
Botão de salvar	Página para acessar publicações interessantes
Tag	Cada postagem poderá ser associada a uma tag que identifica o status/tipo da publicação
Botão de seguir	Botão para adicionar novos amigos e ver as publicações no feed

Fonte: A autora, 2022.

Por meio da definição das funcionalidades e das funções, limitam-se as tarefas e as aplicações a que o usuário tem acesso, determinando-se, assim, as necessidades primárias para dar continuidade à construção e ao desenvolvimento da plataforma.

3.3.2 Estrutura

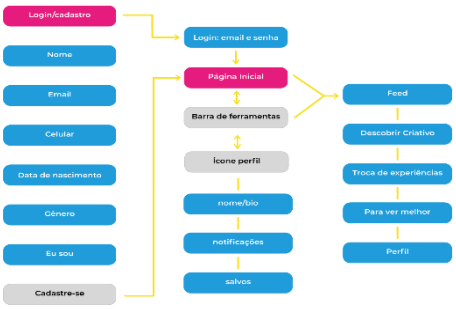
Esta etapa consiste em predominar o aspecto desenhístico, bem como a elaboração do contexto navegacional e transacional do produto (MEURER, 2011). A partir disso, serão apresentados fluxogramas, esqueleto e *wireframes* estruturais.

3.3.2.1 Fluxogramas

O fluxograma servirá como base para a programação do produto. Nesse sentido, serão definidos os possíveis caminhos que o usuário poderá percorrer dentro da plataforma.

Foi elaborado um mapa que une as funcionalidades, as funções e as categorias dentro da plataforma, o qual está representado na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma de navegação

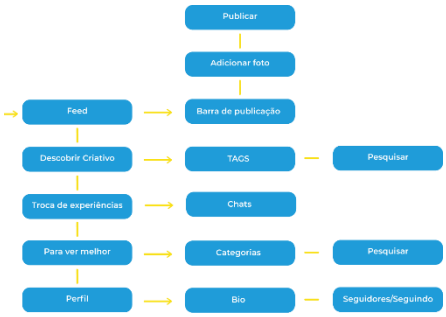


Fonte: A autora, 2022.

Na Figura 2, portanto, retoma-se o fluxo navegacional do usuário, mostrando as possibilidades que se apresentam a ele dentro da plataforma ao navegar. Assim, por meio do fluxograma, é possível estabelecer o acesso interligado e integrado a todas as funções da plataforma, o que permite ao usuário maior fluidez na utilização dela.

Na Figura 3, a título de visualização, trata-se da continuação do fluxograma de navegação introduzido na Figura 2.

Figura 3 – Fluxograma de navegação (parte 2)



Fonte: A autora, 2022.

Em suma, os fluxogramas apresentados nas Figuras 2 e 3 definem de forma clara a navegação do usuário.

3.3.3 Esqueleto

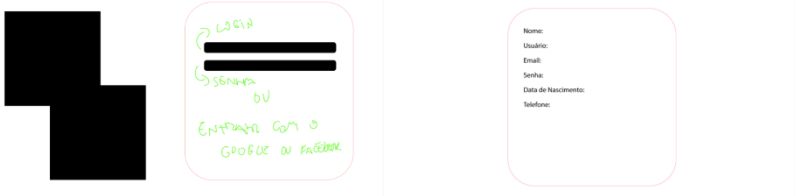
O esqueleto estabelece o padrão estrutural da plataforma, com elementos que irão se repetir em todas as telas. Nesse momento, cabe definir quais deles são essenciais para a melhor funcionalidade do produto. Nas palavras de Meurer (2011, p. 5), "[...] o logotipo, o sistema de busca, a navegação global, a navegação local e as áreas de conteúdo devem seguir essa premissa". Assim, introduz-se a parte visual-estrutural do projeto.

3.3.3.1 *Wireframes* estruturais

Os *wireframes* estruturais servem para identificar a distribuição dos conteúdos na área de tela.

No que respeita à posição do cadastro e à colocação dos elementos que o usuário irá preencher, assim como à posição e à localização desses componentes na configuração do site para acesso do usuário, foram decididas as seguintes demarcações, a serem apresentadas na Figura 4.

Figura 4 – *Wireframes* estruturais (parte 1)



Fonte: A autora, 2022.

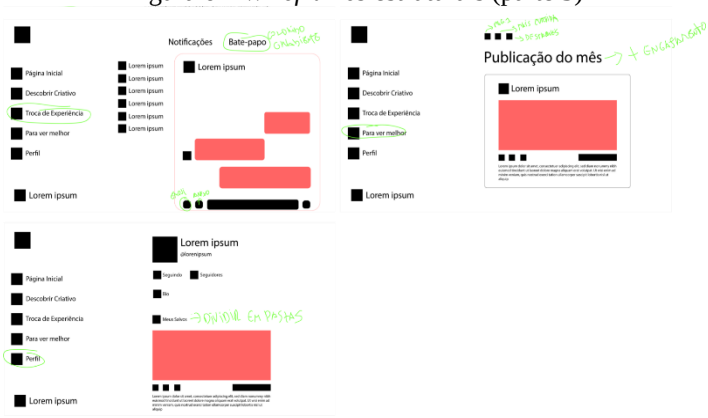
Em continuidade aos parâmetros expressos na Figura 4, serão apresentadas, na Figura 5, as páginas da barra de ferramentas.

Figura 5 – *Wireframes* estruturais (parte 2)

Fonte: A autora, 2022.

Na Figura 5, foi exibida a formatação das páginas "*Feed"* e "Descobrir criativo", que consistem na definição do formato de rolagem de postagens, da posição dos botões de interações e da definição da barra das *tags*. A continuação do esquema dos elementos escolhidos para estruturação da plataforma acontecerá na Figura 6.

Figura 6 – *Wireframes* estruturais (parte 3)



Fonte: A autora, 2022.

Conforme observado, na Figura 6 consta a estrutura das páginas de "Bate-papo", "Para ver melhor" e "Perfil". Nela, também é possível notar a localização da barra de ferramentas lateral, que indica os menus de acesso, e a posição do logo. Por fim, sinaliza os botões de edição de perfil e de interação entre usuários.

3.4 Prototipação

A prototipação é o momento de validação das etapas, no qual se concretiza a teoria desenvolvida. Dessa maneira, desenvolver-se-ão a estética, a interface e os protótipos da plataforma.

3.4.1 Estética

3.4.1.1 Identidade gráfico-visual

O processo criativo para desenvolver o ícone apoiou-se em duas vertentes essenciais da plataforma: criatividade e diálogo. Com isso, desenvolveram-se elementos de gradiente para demonstrar o fluxo criativo e, para indicar o diálogo e contato entre pessoas, o formato de balão de conversa.

No primeiro momento, foram feitos alguns esboços até chegar ao resultado final, tal como se constata na Figura 7.

Figura 7 – Primeiras versões do ícone

Fonte: A autora, 2022.

Apesar da preservação dos aspectos do gradiente colorido e do ícone dos esboços iniciais do logo, conforme exposto na Figura 7, há a evolução no visual. Sendo assim, a versão final se apresenta na Figura 8.

Figura 8 – Versão final do ícone

Fonte: A autora, 2022.

Foi possível, portanto, visualizar o refinamento na execução do ícone, proporcionando modernidade e fluidez sem perder a essência inicial.

Já para a tipografia do logo, adotou-se uma fonte que perpassa o aspecto moderno, bem como confere a ideia de fluidez, com traços arredondados e espessos. A versão escolhida encontra-se na Figura 9.

Figura 9 – Tipografia com fonte Mont

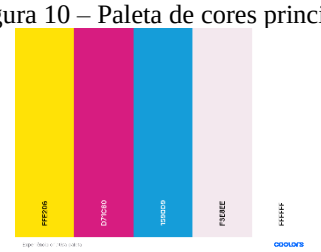
Fonte: A autora, 2022.

Além desse padrão, para a tipografia que compõe as escritas secundárias da plataforma, escolheu-se a família *Montserrat*.

A paleta de cores é um aspecto relevante para comunicar uma mensagem. Isso porque as cores causam estímulos sensoriais, atuando nos sentidos estimulantes da emoção, consciência, impulsos e desejos (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2011). Sendo assim, selecionaram-se as cores com a intenção de transmitir fluidez, diversidade, contraste, alegria e

complementaridade. Por isso, optou-se por tons vibrantes de amarelo, rosa e azul e o branco, como contraste, tal como representado na Figura 10.

Figura 10 – Paleta de cores principal



Fonte: A autora, 2022.

Por fim, para validar o funcionamento do ícone, da tipografia e da paleta de cores, realizou-se a aplicação da marca com a identidade visual. Esta encontra-se expressa na Figura 11.

Figura 11 – Aplicação do logo com identidade visual

Fonte: A autora, 2022.

Em suma, percebe-se que a aplicação da identidade visual orna com a paleta de cores escolhida e, também, tem boa visualização em diferentes tamanhos e aportes gráficos.

3.4.2 Desenvolvimento da interface

Essa etapa constitui o desenvolvimento da interface das telas da plataforma Experiência Criativa. O intuito era promover a união entre os elementos para melhor funcionalidade e praticidade para o usuário do produto. Tal perspectiva resultou em um visual moderno, fluido e alegre. Essa fase contou com a contribuição da estudante de Design xx, que auxiliou a pesquisadora, sobretudo nos recursos de design UX e UI.

As Figuras 12a e 12b mostram as telas iniciais de cadastro e de login na plataforma.

Figura 12 – Telas de cadastro e login

(a)

(b)

Fonte: A autora, 2022.

Na Figura 12a mostra-se a tela inicial para acesso do usuário à plataforma. Dessa maneira, ele pode utilizar sua conta já criada e, também, entrar na página para cadastro. A página tem uma interface colorida, com a presença do logo para conectar e gerar curiosidade no usuário.

Em continuidade, na Figura 12b consta a parte de login do usuário. Nessa etapa, o novo usuário da plataforma irá realizar o cadastro, preenchendo informações como nome, e-mail, telefone, foto de perfil e "eu sou", em que o usuário irá definir se é professor e de qual rede de ensino ou se é apenas interessado.

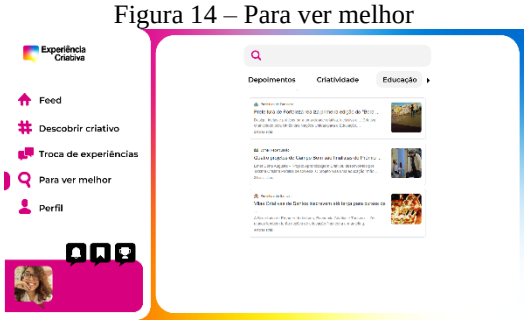
Nas Figuras 13 a 17 serão expostas as telas de funcionalidades ou menu de fluxo do usuário. Nessas telas, o usuário irá encontrar a possibilidade de interagir pelas páginas *"Feed"*, "Descobrir criativo", "Troca de experiências", "Para ver melhor" e "Perfil".

Figura 13 – *Feed*

Fonte: A autora, 2022.

A Figura 13 apresenta o *feed*, que é a tela inicial da rede social, na qual o usuário terá acesso às postagens e às interações por meio de funções como curtir, comentar e salvar publicações. Dessa forma, ele poderá chegar a ela após efetuar o login ou fazer o cadastro. Ainda terá acompanhado a barra de ferramentas para acessar o menu e outras funcionalidades da plataforma. Já na figura 14, traz-se a tela "Para ver melhor".

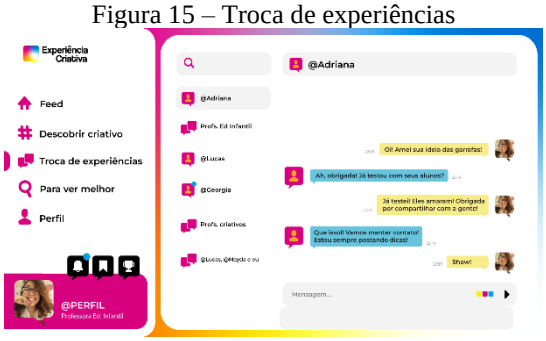
Figura 14 – Para ver melhor



Fonte: A autora, 2022.

A página "Para ver melhor", que consta na Figura 14, reúne notícias e informações relevantes sobre criatividade, com a intenção de fomentar uma aproximação do usuário com a criatividade. O intuito é, então, fazer com que o usuário tenha feedbacks positivos. Nessa página, ele poderá acessar, na barra superior, temas relevantes/destaques. O objetivo dessa página difere-se da tela "Troca de experiências", exibida na Figura 15.

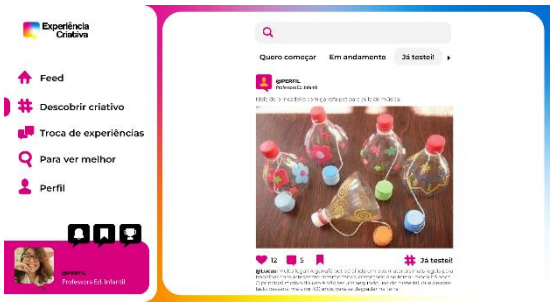
Figura 15 – Troca de experiências



Fonte: A autora, 2022.

A página "Troca de experiências", mostrada na Figura 15, consiste no chat. A interface facilitada permite que o usuário acesse as mensagens privadas e de grupos, com bate-papo individual e coletivo, o que complementa a tela "Descobrir criativo", tal como ilustrada na Figura 16.

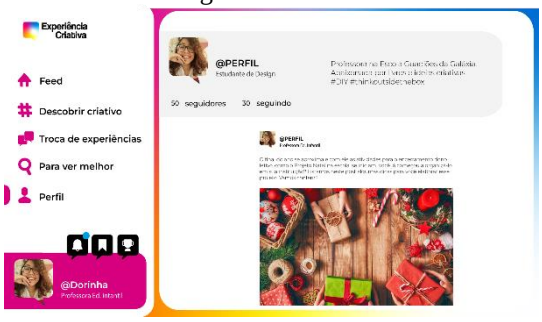
Figura 16 – Descobrir criativo



Fonte: A autora, 2022.

A tela do "Descobrir criativo" (Figura 16) funciona como uma integração entre postagens e *tags* (marcações para o usuário definir o andamento/tipo da postagem). Nessa página, o usuário tem acesso a uma barra que contém as categorias predefinidas de possíveis marcações de postagem, como também acesso rápido e prático ao objetivo pretendido. Por último, há a tela de "Perfil", apresentada na Figura 17.

Figura 17 – Perfil



Fonte: A autora, 2022.

A Figura 17, por fim, indica o perfil, no qual é possível modificar dados pessoais e acessar informações como seguidores, biografia e suas próprias postagens. Assim, o visual das telas se concretiza em uma interface facilitada e prática, seguindo os parâmetros da identidade visual, correlacionando modernidade, integração e fluidez.

3.4.3 Desenvolvimento do protótipo

A etapa final do projeto foi o desenvolvimento do protótipo que trata da programação dos códigos para executar a plataforma. Nessa fase, o projeto contou com a contribuição dos alunos xx do curso de Engenharia de Computação do Instituto Federal Fluminense (IFF) campus Campos Centro, que integraram o projeto por meio de bolsas institucionais de apoio tecnológico. Eles ficaram responsáveis pela programação da parte visual da plataforma, que já se encontra em desenvolvimento pela ferramenta React, em códigos HTML CSS e Javascript[5].

4 Conclusão

[5] O acesso está disponível pelos links: https://xpcriativa.vercel.app/ (Para acessar a página de cadastro) e https://xpcriativa.vercel.app/feed (Para acessar o menu).

Este projeto tem como objetivo expandir o Ensino-Aprendizagem Criativo, por meio da criação da plataforma Experiência Criativa, a qual apresentou, dadas as pesquisas e as projeções, possibilidade de sucesso relativa à adesão de professores e à propagação do ensino criativo. Dessa forma, é possível solucionar o questionamento "como unir professores e criatividade?" com a criação da plataforma que facilita a relação do professor com o processo de ensino criativo.

Em vista do que foi apresentado, a criatividade é entendida como um processo cognitivo atrelado ao cotidiano. Ela é uma habilidade intrínseca ao indivíduo, o qual a utiliza a todo o tempo de forma integrada ao pensamento para a resolução de problemas e a criação de novas ideias.

As teorias atuais compreendem fatores que influenciam a criatividade no indivíduo do nível cognitivo até o contexto social e cultural (PEREIRA; TSCHIMMEL; SILVA, 2016). Por isso, entende-se, também, o professor como um ator fundamental para despertar a criatividade dos alunos, lançando mão de mecanismos para alavancar o processo criativo e inserindo-os no contexto de sala de aula.

No entanto, ao refletir sobre a realidade docente, surgem questionamentos que explicam a dificuldade de um professor abordar os aspectos criativos em sala de aula. É difícil para ele, por conta própria, aderir às ações criativas em virtude de falta de tempo, estímulo, rigidez de determinados sistemas educacionais e falta de infraestrutura básica nas escolas. Portanto, apesar de ainda haver problemáticas, a plataforma procura diminuí-las, proporcionando fácil acesso ao diálogo, a novas ideias e a formatos de aula ao docente, o que permite economia no tempo de preparação de aulas e incentivos pessoal e pedagógico.

Referências

ALENCAR, E. S. de *et al*. Criatividade em sala de aula: fatores inibidores e facilitadores segundo coordenadores pedagógicos. **Psico-USF**, Campinas, v. 23, p. 555-566, 2018.

AMABILE, T. M. The social psychology of creativity: A componential conceptualization. **Journal of personality and social psychology**, v. 45, n. 2, p. 357-376, 1983.

AMABILE, T. M.; PRATT, M. G. The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. **Research in organizational behavior,** v. 36, p. 157-183, 2016.

COLLINS, M. A.; AMABILE, T. M. Motivation and Creativity. *In*: STERNBERG, R. J. (ed.). **Handbook of Creativity.** Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 297-312.

CROPLEY, A. J. Definitions of Creativity. *In:* PRITZKER, S. R.; RUNCO, M. A. (eds.). **Encyclopedia of creativity.** São Paulo: Academic Press/Elsevier, 1999. p. 511-525.

EAGLEMAN, D.; BRANDT, A. **The runaway species:** How human creativity remakes the world. São Paulo: Catapulta Editores, 2017.

FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D. **Psicodinâmica das cores em comunicação.** São Paulo: Editora Blucher, 2011.

FLEITH, D. Criatividade: novos conceitos e ideias, aplicabilidade à educação. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, n. 17, p. 55-61, 2001.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar**. 2020. Brasília: MEC, 2020.

JANCZURA, G. A. Processos cognitivos básicos e educação. **Psicologia Argumento**, Curitiba, v. 24, n. 46, p. 39-44, 2006.

LE NY, J. F. Cognitivismo. *In:* TIBERGHIEN, G. (org.). **Dicionário de Ciências Cognitivas**. Lisboa: Edições 70, 2007.

MATLIN, M. W. **Psicologia cognitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MEURER, H.; SZABLUK, D. Projeto E: aspectos metodológicos para o desenvolvimento de projetos dígito-virtuais. **Revista Ação Ergonômica**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 1-9, 2011.

PEREIRA, P. Z.; TSCHIMMEL, K.; SILVA, R. P. da. Fatores relacionados à criatividade no indivíduo, em grupos e no contexto: uma revisão. *In:* CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 12., 2016. **Proceedings** [...] São Paulo: Blucher, 2016.

PINHEIRO, I. R. Modelo geral da criatividade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa,** Brasília, v. 25, p. 153-160, 2009.

RESNICK, M. Sowing the seeds for a more creative society. **Learning & Leading with Technology**, *[S.l.]*, v. 35, n. 4, p. 18-22, 2008.

ROEPER, T.; MAIA, M.; PILATI, E. **Experimentando Linguística na escola:** conhecimento gramatical, leitura e escrita. Campinas, SP: Pontes Editores, 2020.

TEIXEIRA, A. P. **A semântica de frames na análise do discurso docente-indicadores de sucesso das práticas de ensino de Língua Portuguesa.** 2014. 161 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

VIANNA, M. **Design thinking:** inovação em negócios. São Paulo: MJV, 2012.

Recebido em março de 2022.
Aprovado em maio de 2022.