

## **NARRATIVAS DIGITAIS: UTILIZANDO METODOLOGIAS ATIVAS E APRENDIZAGEM CRIATIVA NO ENSINO DE PORTUGUÊS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA O ENSINO TÉCNICO SUPERIOR**

**Tânia Regina Exposito Ferreira**

tania.ferreira2@Fatec.sp.gov.br

Fatec Prefeito Hirant Sanazar

**Sirley Ambrosia Vitorio Oliveira**

sivitorio@hotmail.com

UNIP- Universidade Paulista

### **Resumo**

Neste artigo relatamos uma experiência interdisciplinar desenvolvida com os discentes da Faculdade de Tecnologia Prefeito Hirant Sanazar (Fatec Osasco), nas disciplinas Lógica de Programação e Língua Portuguesa. A experiência teve como objetivo desenvolver o raciocínio sistemático e o trabalho colaborativo, competências e habilidades para a comunicação pessoal, acadêmica e profissional. Foram realizadas leituras dramatizadas, interpretação, discussão e escrita de textos, utilizando as tipologias descritiva, narrativa e expositiva, as quais foram codificadas em Narrativas Digitais, utilizando o software Scratch, baseado na aprendizagem criativa (Creative Learning) desenvolvido no Lifelong Kindergarten Group do MIT Media Lab. Ao final do projeto obtivemos, como resultado, uma forte aceitação da metodologia de ensino aplicada, evolução quanto a participação e interesse dos alunos na compreensão de novos conceitos. As narrativas criadas foram apresentadas na Fatec Expo Week.

Palavras-chave: metodologias ativas, aprendizagem criativa, comunicação, scratch, formação.

### **Introdução**

Atualmente, um grande desafio dos educadores é conscientizar o papel protagonista do estudante em seu processo de aprendizagem. A aprendizagem criativa é uma metodologia que propicia o experimento dessa experiência e conscientização do aluno.

Nossa motivação partiu do projeto realizado em 2018 na Faculdade de Tecnologia Prefeito Hirant Sanazar (Fatec Osasco), com os alunos do primeiro semestre dos Curso de Graduação Tecnológica em Manutenção Industrial e Automação Industrial, nas disciplinas de Lógica de Programação e Língua Portuguesa. A proposta para este projeto emergiu de ações para contribuir com uma proposta orientada para a implantação de qualidade nos Cursos Superiores de Tecnologia (CST) do Centro Paula Souza (CPS). O projeto desenvolvido foi denominado “Somos Seres em Construção, estamos em constante Manutenção”, tendo como objetivo trabalhar as habilidades, competências e atitudes dos discentes necessárias para contribuir positivamente no fortalecimento da qualidade nos setores industriais e comerciais atuantes, utilizando de forma consciente os padrões da filosofia Hitozukuri e a criatividade na resolução de problemas

Dando continuidade ao projeto proposto pelo CPS, iniciamos o primeiro semestre de 2019 com o projeto Narrativas Digitais: metodologias ativas em foco. Como ponto de partida, na disciplina Língua Portuguesa, realizamos leituras dramatizadas de textos, interpretação, discussão e escrita de pequenas histórias, utilizando as tipologias descritiva, narrativa e expositiva. A proposta principal foi a de utilizar a noção de texto proposta pela semiótica “A semiótica tem por objeto o texto, ou melhor, procura descrever e explicar o que o texto diz e como ele faz para dizer o que diz” (BARROS, 2011 p.5).

No início das atividades com a leitura dos textos, em que os alunos foram convidados a participar das leituras dramatizadas, foi possível perceber a dificuldade que muitos deles apresentavam na leitura, ou mesmo na compreensão dos textos. Porém, depois de algumas aulas, pôde-se perceber o entusiasmo, a integração e a melhoria na discussão de alguns assuntos pertinentes à aula, decorrentes da apropriação da autoestima e da apropriação do próprio conhecimento.

As narrativas criadas nas aulas de Língua Portuguesa foram transformadas em narrativas digitais nas aulas de Lógica de Programação, com o software denominado Scratch, desenvolvido no Lifelong Kindergarten Group do MIT Media Lab, que utiliza a aprendizagem criativa (Creative Learning) para desenvolver o raciocínio sistemático e o trabalho colaborativo, competências relevantes atualmente.

Esse trabalho, baseado nos princípios acima, buscaram contribuir com a proposta orientada para a implantação da filosofia de qualidade nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza. O projeto visou desenvolver o raciocínio sistemático e o trabalho colaborativo, competências e habilidades para a comunicação pessoal, acadêmica e profissional dos discentes.

Como resultado final, obtivemos uma forte aceitação da metodologia de ensino aplicada, evolução quanto a participação e interesse dos alunos na compreensão de novos conceitos, assim como o despertar da conscientização da importância da qualidade, comunicação e colaboração no setor industrial e comercial.

### Objetivo da aula e competência desenvolvida

O objetivo geral das disciplinas integradas foi o de ensinar o conteúdo por meio do estímulo da criatividade, experimentação e colaboração, possibilitando a livre experimentação dos participantes e refletindo sobre suas possibilidades de aplicação criativa, humanizada e de qualidade na realidade do ensino técnico superior.

Os objetivos específicos das aulas de Língua Portuguesa foram de desenvolver o gosto pela leitura, reconhecer os gêneros textuais e seus contextos de comunicação, assim como aprender a escrever textos coesos, coerentes e gramaticalmente corretos. Percebeu-se que aprender o uso de determinados termos, como o uso dos “porquês”, na prática da escrita, proporcionou o aprendizado efetivo e não a “decoreba”, sem saber o uso adequado.

Nas aulas de língua portuguesa, os alunos foram estimulados a fazer leituras dramatizadas, de forma a instigar a sensibilidade e estimulá-los à escrita criativa de textos, tanto individualmente como em grupos. Ao final das produções textuais, cada grupo teve de escolher um dos personagens da história e reproduzi-la em papel A3, criando um convite para os

participantes da Fatec Expo, espaço onde os trabalhos foram apresentados para o público visitante.

O objetivo específico das aulas da disciplina de Lógica de Programação foi desenvolver o raciocínio sistemático, imprescindível para o desenvolvimento de programas de computação e a escolha correta dos comandos necessários para desenvolver um software interativo, neste caso a narrativa digital, de forma colaborativa, considerando os desafios do trabalho em equipe.

Os alunos tiveram o desafio de adaptar a proposta do texto construído nas aulas de Língua Portuguesa para o aplicativo Scratch. Para isso, precisaram desenvolver as competências: capacidade de síntese e análise, capacidade para viabilizar soluções criativas para um problema apresentado, capacidade de projetar, desenvolver e implementar projetos computacionais utilizando raciocínio lógico. No final do projeto, os alunos deveriam disponibilizar e apresentar o software da narrativa digital desenvolvida para utilização e experimentação dos usuários no evento da Fatec Expo.

### Metodologia ativa utilizada e sua justificativa

A metodologia ativa utilizada foi a da Aprendizagem entre pares ou times, em inglês, Peer Instruction (PI) ou Team Based Learning (TBL), a qual trata da formação de equipes dentro de determinada turma para que o aprendizado seja conjunto e que haja compartilhamento das ideias (LEITE, 2018 p.582).

Diesel (2017, p.272) aborda o uso de metodologias ativas de ensino como possibilidade de (re)significação da prática docente.

Para desenvolver o processo cognitivo e estimular a criatividade na aprendizagem de novos conceitos utilizamos Aprendizagem Criativa, que busca além do desenvolvimento de significado, o envolvimento e a criatividade dos participantes. O diretor do Lifelong Kindergarten, Mitchel Resnick defende que a espiral de aprendizagem criativa é o motor para o pensamento criativo (RESNICK, 2017 p.12).

As ideias do construcionismo, iniciadas por Seymour Papert, foram adaptadas no MIT Media Lab e como um dos resultados temos o desenvolvimento do software Scratch.

Segundo RODEGHIERO (2018 p. 192) o Scratch é uma das ferramentas mais populares mundialmente na implementação dos processos de Aprendizagem Criativa, consiste em um ambiente de criação e compartilhamento de projetos realizados por meio de uma linguagem em blocos.

### Descrição das Atividades e Oficinas

Nas aulas iniciais, os alunos obtiveram explicações conjuntas das professoras sobre o Projeto de Qualidade, assim como os prazos e as atividades que seriam desenvolvidas durante o semestre. Inicialmente, os alunos participaram de palestras proferidas por professoras representantes do CPS, intituladas: Treinamento de Competências para a Construção do Mapa de Comportamento Hitozukuri e Conscientização sobre a Filosofia da Qualidade.

Em seguida, desenvolvemos as atividades abaixo.

- Leitura dramatizada do conto “Flor, telefone e moça” de Carlos Drummond de Andrade (ANDRADE,2018).

- Escrita de um texto, de qualquer Gênero Textual, utilizando as tipologias descritiva e narrativa, de tema livre.
- Adaptação do texto escrito para uma narrativa computacional interativa usando software *Scratch*.
- Apresentação da Narrativa digital desenvolvida na Fatec Expo.
- Relatório do trabalho desenvolvido.

Nas aulas de Língua Portuguesa, os alunos foram estimulados a fazer leituras dramatizadas, de forma a instigar a sensibilidade e estimulá-los à escrita criativa de textos. Utilizamos a metodologia ativa Team-Based Learning – TBL, que consiste numa forma de aprendizagem colaborativa e sala de aula invertida com centralidade nos estudantes no processo ensino aprendizagem.

Os alunos produziram textos sobre temas variados e os apresentaram para a sala, conforme figura 1. Os textos para leitura, assim como as músicas ou imagens analisadas foram apresentadas aos alunos por meio de retroprojetor e som. Em seguida, escolheram um dos personagens da história e a reproduziram em papel A3, criando um convite para os participantes da Fatec Expo.

Paralelamente, nas aulas de Lógica de Programação, os alunos experimentaram o processo de aprendizagem criativa, utilizando o software Scratch. Os alunos aprenderam a utilização das instruções disponíveis no software e a relação de cada uma delas com os comandos de lógica de programação, conforme figura 2.

A apresentação visual do software auxilia no interesse dos alunos. Um exemplo interessante que ocorreu em aula foi a seleção de um personagem para movimento, giro em 45 graus, e cada vez que clicávamos no personagem ele realizava o movimento. Um dos alunos perguntou: “Mas não dá para repetir sozinho?” Neste momento a professora fez a ponte com o comando de repetição de lógica de programação e orientou como usá-lo no software. Houve um contentamento geral e os alunos interiorizaram o significado dos comandos de repetição, que até então, sem o uso da ferramenta, outras turmas apresentavam muita dificuldade e demoravam mais tempo para compreender.

Após esta etapa, os alunos que já haviam definido e escrito as histórias na disciplina em Língua Portuguesa deveriam convertê-las para a narrativa digital. Nesse momento, o grande desafio foi acrescentar a interação e auxiliá-los a definir os comandos de programação adequados para cada fase.

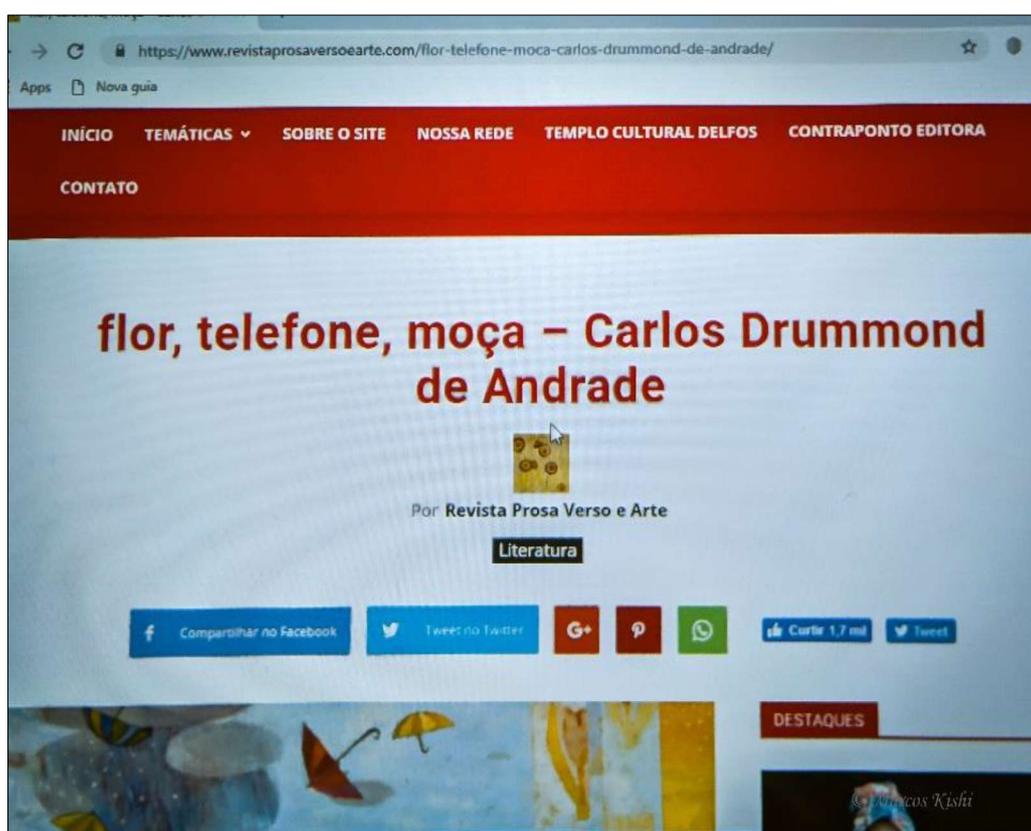
Para atingir este objetivo, aplicamos a espiral de aprendizagem criativa. Inicialmente, os alunos acharam que apenas iriam digitar o texto desenvolvido nas aulas de Língua Portuguesa, mas a proposta era maior, pois a narrativa deveria interagir com o usuário conforme figura 3.

O resultado foi surpreendente, tendo em vista que, durante as aulas, os alunos foram cada vez mais se apropriando de suas criações. Tivemos propostas de narrativas com engajamento social, como conscientização da importância de conservar o meio ambiente, respeitar as leis de trânsito, dificuldades para conseguir o primeiro emprego, quiz com questões sobre as disciplinas de todas as matérias do semestre vigente. Neste momento, a proposta se expandiu, pois os professores de outras disciplinas do semestre também se envolveram, fazendo as correções e orientações quanto as questões e respostas de suas respectivas disciplinas.

Destacamos a importância deste trabalho na vida pessoal dos alunos. Tivemos um grupo que desenvolveu uma narrativa digital sobre depressão e suicídio. A professora de Lógica questionou sobre a motivação para esse tema. Como resposta, os alunos do grupo compartilharam a situação de um dos integrantes, o qual estava passando por esta situação e pensava, inclusive, em desistir do curso. Entretanto, o projeto o encorajou a abrir-se aos colegas e procurar ajuda de profissionais da área da saúde. Por fim, ele decidiu por continuar o curso, propondo-se a ajudar e motivar outras pessoas que estivessem passando pela mesma situação.

Desta forma, pôde-se ensinar os conteúdos por meio do estímulo, da criatividade, da experimentação e da colaboração, possibilitando a livre experimentação dos participantes e a reflexão sobre suas possibilidades de aplicação criativa, humanizada e de qualidade na realidade do ensino técnico superior.

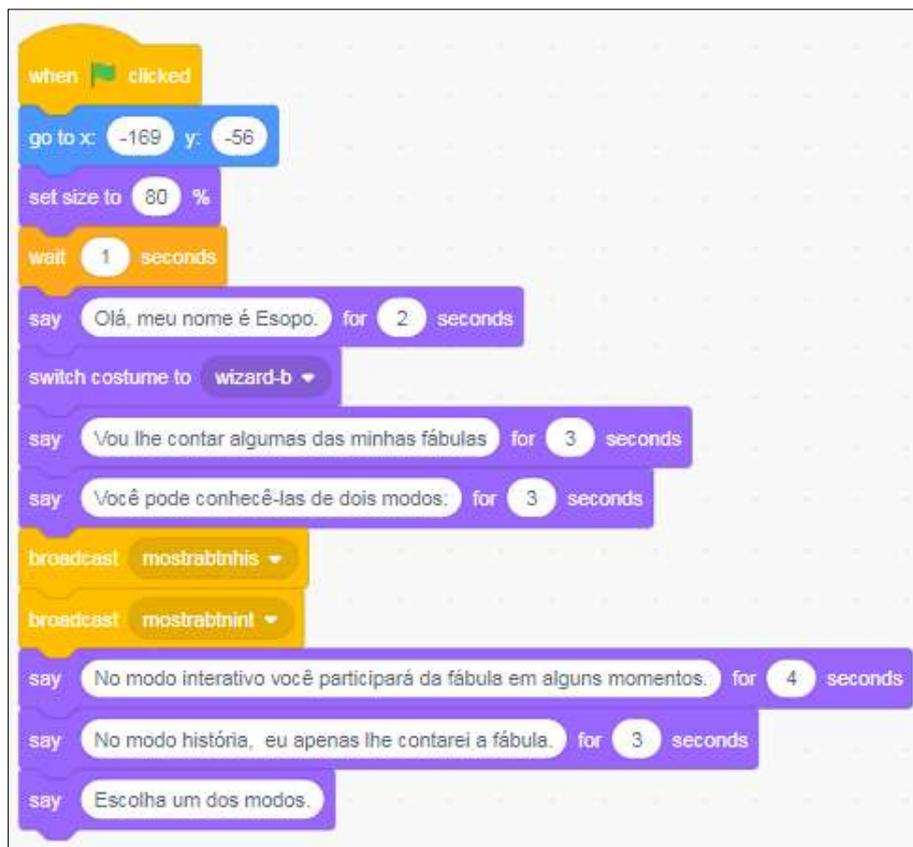
Figura 1 – Leitura Dramatizada



Legenda: texto utilizado nas aulas de Língua Portuguesa

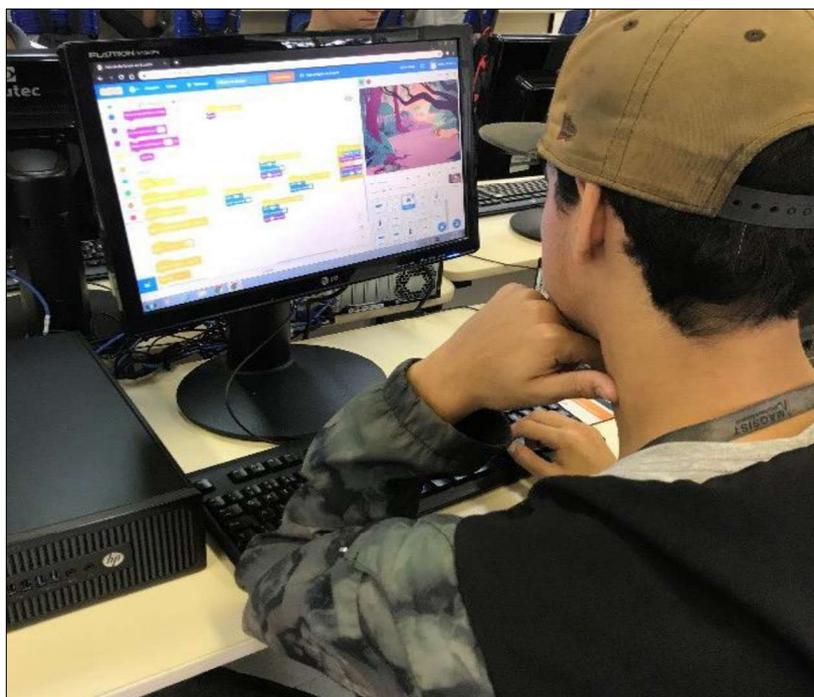
Fonte: Os autores (2020)

Figura 2 – Software Scratch



Legenda: Template do ambiente de programação Scratch  
Fonte: Os autores (2020)

Figura 3 – Produção Narrativas Digitais



Legenda: alunos em desenvolvimento nas aulas de Programação

Fonte: Os autores (2020)

Figura 4 – Fatec Expo Week



Legenda: aluno robô recepcionando visitantes na Fatec ExpoWeek

Fonte: Fotografia Fatec (2020)

## Avaliação da aprendizagem

A Avaliação da aprendizagem se deu a cada aula, no desenvolvimento das atividades propostas, com a participação dos próprios alunos junto ao professor, que deveriam pontuar o que deveria ser melhorado para as próximas apresentações.

## Resultados

O resultado final pôde ser visto na apresentação do projeto finalizado das Narrativas Digitais, conforme figura 4, na Fatec Expo Week, evento este realizado uma vez a cada seis meses, que tem como propósito apresentar os trabalhos desenvolvidos pelos alunos da Fatec Osasco.

Obtivemos uma forte aceitação da metodologia de ensino aplicada, evolução quanto a participação e interesse dos alunos na compreensão de novos conceitos, assim como o despertar da conscientização da importância da qualidade, comunicação e colaboração no setor industrial e comercial.

## Dificuldades encontradas

Conscientizá-los da importância do trabalho em equipe. Respeitar e ouvir todas as ideias, tomar decisões conjuntas. Infelizmente, alguns alunos ainda acham que no trabalho em grupo, um ou dois alunos se responsabilizam pelo trabalho e os outros apenas acrescentam seus nomes. Neste projeto, foi necessário a participação e engajamento de todos os componentes do grupo. Isto gerou alguns conflitos, tivemos que lidar com gerenciamento de equipes, respeito a opiniões diferentes, cumprimento de prazos e responsabilidades assumidas.

## Considerações Finais

A experiência foi um desafio para as docentes, primeiro, por incluir duas disciplinas que normalmente não interagem diretamente, Língua Portuguesa da área de Humanas e Lógica de Programação de Exatas. O trabalho teve um resultado Excelente pela interatividade proporcionada aos discentes e docentes envolvidas, pôde-se vivenciar um trabalho interdisciplinar e conjunto. Por vários momentos, as duas professoras estavam juntas na mesma sala com os alunos, isto reforçou o entendimento e a seriedade do projeto frente aos discentes. Quanto aos alunos, observamos um crescimento pessoal nos relacionamentos, quanto ao respeito e responsabilidades, além da evolução em relação ao aprendizado de novos conceitos. Concluiu-se que o processo em si, demanda muito estudo, dedicação, tempo e habilidades, que vão além de “passar” o conhecimento por parte do docente.

## Referências

ANDRADE, Carlos Drummond de. Flor, Telefone, Moça. Revista Prosa Verso e Arte. Disponível em: <https://www.revistaprosaversoearte.com/flor-telefone-moca-carlos-drummond-de-andrade/>. Acesso em: 01/02/18.

BARROS, Diana Luz Pessoa de. Teoria Semiótica do Texto. – 5ª ed. – São Paulo: Ática, 2011.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Revista Thema, 2017, 14.1: 268-288. ISSN 2177-2894. Disponível em:

<http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>. Acesso em: 13 mar. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>.

LEITE, Bruno Silva. Aprendizagem Tecnológica Ativa. Revista Internacional de Educação Superior, v.4, n. 3, 2018. doi:10.20396/riesup.v4i3.8652160. Consultado em 29 de maio de 2018.

RESNICK, Mitchel; ROBINSON, Ken. Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play. The MIT Press: Cambridge, MA, 2017.

RODEGHIERO, Carolina Campos; SPEROTTO, Rosária Ilgenfritz; ÁVILA, Christiano Martino Otero. Aprendizagem criativa e scratch: possibilidades metodológicas de inovação no ensino superior. Momento-Diálogos em Educação, v. 27, n. 1, p. 188-207, 2018.