

@NAVE 2

GUIA DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS



NAVE
NÚCLEO AVANÇADO DE EDUCAÇÃO

Secretaria de
Educação
e Esportes



GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
MÁS TRABAJO, MÁS FUTURO

Secretaria de
Educação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

Organização: Carla Uller, Fábio Meireles, Fernanda Sarmiento, Karina Trotta, Juliana Leonel, Roan Saraiva

@NAVE 2

Guia de Práticas Pedagógicas Inovadoras

2ª EDIÇÃO

RIO DE JANEIRO

OI FUTURO

2019



Atribuição-SemDerivações-SemDerivados 4.0
CC BY-NC-ND

Dados internacionais de catalogação na publicação [CIP]
L583e Sarmento, Fernanda; Leonel, Juliana

E-nave 2: guia de práticas pedagógicas inovadoras /
Fernanda Sarmento, Juliana Leonel, – 2 ed. – Rio de Janeiro: Oi
Futuro, 2019.

336p.; Publicação eletrônica.

ISBN: 978-65-5041-023-0

1. Práticas pedagógicas. 2. Métodos de instrução. I. Título

CDD 371.3
DU 37.01

@NAVE 2

GUIA DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS



Secretaria de
Educação
e Esportes



GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
NÃO TRABALHA, NÃO FUTURO.

Secretaria de
Educação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

CRÉDITOS

Oi Futuro

Presidente

Suzana Santos

Vice-Presidente

Silvio Almeida

Diretoria- Executiva

Sara Crosman

Gerente de Educação, Inovação Social, Esporte e Comunicação

Carla Marques Uller

Equipe de Educação

Fábio Meirelles

Fernanda Sarmento

Karina Trotta

Roan Saraiva

Secretaria de Estado de Educação de Pernambuco

Secretário de Estado de Educação

Frederico da Costa Amâncio

Secretária Executiva de Educação Profissional

Maria de Araújo Medeiros Souza

Gerente Geral de Educação Profissional

George Bento Catunda

Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro

Secretário de Estado de Educação

Pedro Fernandes

Subsecretaria de Gestão da Rede e de Ensino

Claudia Mattos Raybolt

Superintendência Pedagógica

Vanessa Braga

Escola Técnica Estadual Cícero Dias NAVE Recife

Gestora

Aldineide Lilian Gomes de Queiroz Ferraz

Assistente de Gestão

Clarissa Santos da Rocha

Coordenador Pedagógico

Marília Flávia Azevedo

Coordenador Socioeducacional

Vilma Ribeiro Barbosa de Aquino

Colégio Estadual José Leite Lopes NAVE Rio

Diretora

Karla Andrade

Diretores-Adjuntos

Carlos Teles

Maria Helena Roso

Silvana Almeida

Coordenadores Pedagógicos

Bruna Guedes

Mônica D'almenery

Parceiros Técnicos

Centro de Estudos Avançados do Recife - CESAR

Planetapontocom

Consultoria pedagógica e produção editorial

Agência Leté

Editores da Publicação

Daniela Tafuri

Flávia Peret

Hugo Lima

Juliana Leonel

Leticia Lopes

Design Gráfico

Amí Comunicação & Design

Fotografia

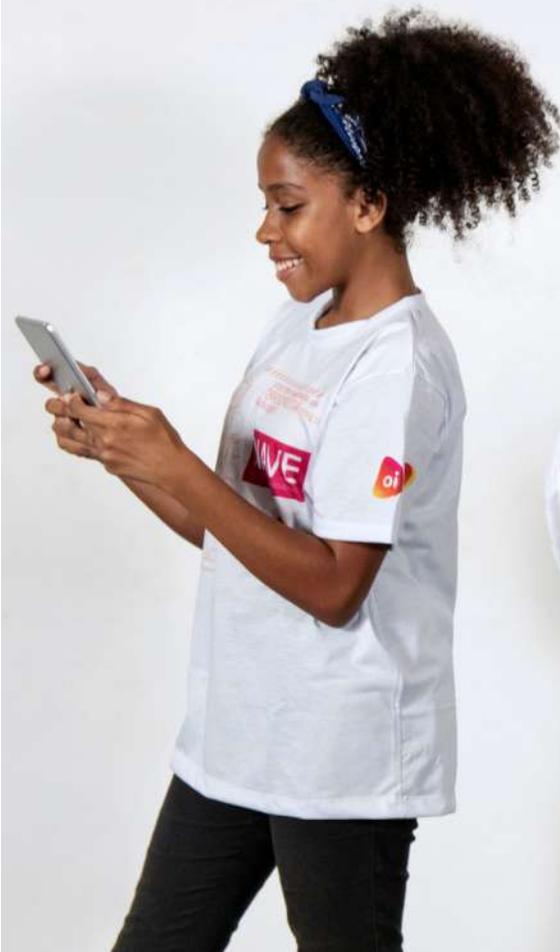
Carlos Fernando - Guanabaretejo

Acervo NAVE

Revisão Ortográfica

Carolina Falcão

Cristiane Navais



OI FUTURO

O FUTURO QUE CONSTRUÍMOS JUNTOS

SUZANA SANTOS

PRESIDENTE DO OI FUTURO E DIRETORA
DE COMUNICAÇÃO CORPORATIVA DA OI

A geração atual nas escolas está vivendo a última fronteira entre o que conhecíamos do mercado (e do mundo) e uma nova etapa da economia, marcada pela adesão acelerada das tecnologias em trabalhos até então essencialmente humanos. Segundo estudo recente do Fórum Econômico Mundial (WEF), até 2022, 42% das tarefas de 12 indústrias serão executadas por máquinas e 27% do mercado de trabalho será formado por novas funções. De acordo com especialistas, crianças e adolescentes de hoje têm grande chance de atuar em carreiras que ainda sequer foram criadas. A educação precisa, desde já, estar atenta a isso.

Por outro lado, nos deparamos também com a persistência de conflitos e desigualdades em ordem mundial, que exigirão dos futuros adultos competências e habilidades muito além dos conhecimentos técnicos. Como o próprio WEF destaca, a solução de problemas complexos, o pensamento crítico, a criatividade, a inteligência emocional e a cooperação estão entre as capacidades mais valorizadas num futuro próximo.





Nesse contexto desafiador, acreditamos que a iniciativa privada pode contribuir com o poder público e trabalhar de forma coordenada e produtiva na construção de novos modelos educacionais, capazes de oferecer caminhos para essa sociedade em transição e, principalmente, de fazer sentido na vida dos jovens. Ao longo dos últimos 13 anos, o NAVE [Núcleo Avançado em Educação] tem sido amadurecido num ambiente favorável à criatividade e à inovação, por meio de práticas e metodologias que combinam os componentes das bases regular e técnica, e articulam o potencial humano com as oportunidades digitais. Por ter sido construído a muitas mãos em duas escolas estaduais, o programa é atento à realidade e às demandas das redes públicas, tornando-se assim acessível a um número muito maior de gestores e professores em todo o país.

Para além de toda a infraestrutura tecnológica das escolas NAVE, o grande diferencial do programa está na dedicação diária dos educadores em transformar a aprendizagem, com abordagens que transcendem as fronteiras das áreas de conhecimento e colocam os estudantes no centro do processo, valorizando suas trajetórias e fortalecendo sua autoestima como protagonistas na transformação deste novo mundo.

Com muito orgulho, apresentamos nesta publicação o resultado do trabalho do corpo docente e gestor das duas escolas NAVE, no Rio e em Recife, entre 2017 e 2018, contribuindo com novas ideias e soluções para uma jornada escolar que faça sentido para os jovens hoje e no futuro.

Boa leitura a todos!

SECRETARIA DE ESTADO DE
EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO

CRIATIVIDADE, HUMANIZAÇÃO E INOVAÇÃO

FRED AMANCIO

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO E ESPORTES
DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Pensar na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife é pensar inovação em inúmeros sentidos: desde seu prédio, que foi construído visando uma escola acolhedora e moderna, renomeando seus espaços com novos significados – por exemplo, não mais “biblioteca” e sim “espaço de acesso ao conhecimento”; indo a proposta de educação integral em tempo integral, garantindo aos estudantes mais tempo de atividades escolares e que oferta, além do currículo regular, o ensino técnico voltado de produção de jogos e mídias digitais; culminando naquilo que para nós é o maior desafio e recompensa: o protagonismo juvenil – uma das premissas basilares da educação interdimensional, esta que roda em todas as 412 escolas da rede integral e profissional do estado de Pernambuco.

E isso tudo nasce de um coletivo de parceiros, onde está inserido o Instituto Oi Futuro, que desde o começo acreditou que uma escola com este padrão faria a diferença na vida dos jovens. Em Pernambuco, a parceria já oportunizou a formação e a preparação para o mercado de trabalho, com foco em economia criativa e digital, de mais de 1,5 mil jovens. Contamos também com a parceria do Centro de Estudos de Sistemas Avançados do Recife [C.E.S.A.R], que fortemente tem investido na formação tecnológica de nossos professores e estudantes. É através desta parceria e na implementação de cursos que abordam o arduino, por exemplo, que nossos jovens têm a possibilidade de aprofundar os seus conhecimentos. Outras instituições também são importantes parceiras. Indo além, também é vivenciado na

escola Projeto de Vida e Empreendedorismo, Eletivas, Iniciação Científica, Robótica, Núcleo de Estudo de Gênero e Enfrentamento da Violência Contra a Mulher, etc – tópicos de um currículo inovador e alinhado com as melhores tendências pedagógicas internacionais e que o processo de isomorfismo na educação apontam, consubstanciado por referencial teórico sólido, como vivências imprescindíveis para a formação de uma juventude protagonista das soluções, criativa, engajada pela melhoria da sociedade e altamente qualificada para o trabalho.

Pensando naquilo que será deixado para as gerações vindouras, compreendemos que experiências como a da Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife irradiam no presente nossos desejos para o futuro, que construímos hoje o caminho de uma educação de qualidade, que ousa em inovações pedagógicas sem deixar de ater-se às necessidades mais básicas do ser humano; e que demonstra o potencial incrível que surge de parceiros comprometidos e uma gestão empenhada em transformar para melhor a educação pública.





110 2035 00 800 120 01130 900 750 0 2015/09 0E4810 01/01/2015 0002
10VF307011 ON8071 0K18V90 12 10101 05B90
10P3201 00910 00R0 10183070
740310
DE LEITE EM PÓ
NAVE
de Biscoito



ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL
CÍCERO DIAS/NAVE RECIFE

SABERES EM MOVIMENTO

ALDINEIDE DE QUEIROZ

GESTORA

A continuidade é uma característica inerente ao fazer pedagógico da nossa escola. Desenvolvemos a habilidade para sistematizar as práticas existentes no nosso cotidiano.

Reestruturamos as ações educativas e estamos conseguindo organizar nosso conhecimento, de modo a facilitar o acesso a todos que demonstram interesse em conhecer mais de perto nossas metodologias.

Com essa cultura de sistematização e disseminação, estamos conseguindo impactar positivamente a rede estadual de Pernambuco quando nos propomos a disseminar nossas práticas em formações, bem como em publicações.

Acredito que quando levamos o conhecimento das práticas inovadoras para múltiplas direções estamos oportunizando novos saberes, novas metodologias que irão implementar o fazer pedagógico dos profissionais da educação que diretamente impactarão no processo de ensino- aprendizagem dos jovens estudantes.

Sendo assim, ficamos cada vez mais motivados para dar continuidade ao processo de sistematização e disseminação das nossas práticas inovadoras.



SECRETARIA DE ESTADO DE
EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO

CONHECIMENTO CONSTRUÍDO EM COLABORAÇÃO

PEDRO FERNANDES

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO

Lançar uma segunda publicação como esta é, para a Secretaria de Estado de Educação e para mim pessoalmente, um grande orgulho. Concretiza um trabalho de excelência dentro de uma parceria de muito sucesso!

O Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio proporciona a alunos e professores um grande laboratório de inovações no processo de ensino e aprendizagem. Nessas páginas há um acervo de protagonismos, tanto juvenis como docentes. A sistematização de práticas pelos professores permite que o conhecimento construído possa ser propagado para outras escolas, e assim uma grande rede de colaboração se concretiza.

Trabalhar novas tecnologias com ética e reflexão torna o projeto ainda mais inovador, pois insere no espaço da sala de aula o universo dos jovens, suas redes sociais e experiências, seus interesses comuns e a sua vontade de se fazer compreender nesse mundo tão globalizado.



A educação profissional técnica ganha muito com as atividades que se encontram neste livro. Não basta ser técnico em Programação de Jogos Digitais ou Multimídia, mas há de se ter uma formação humanizada e consciente que possa colaborar na construção do empreendedorismo jovem, cooperativo e transformador. Há um mercado inovador em constante evolução que poderá receber esse público e assim ampliar os horizontes do jovem fluminense.

Espero muito que estas práticas possam inspirar outras realidades e que estudantes e professores possam incluir as tecnologias nos seus contextos de estudo e trabalho de forma a garantir uma aprendizagem muito mais significativa, autônoma e atuante.





COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ
LEITE LOPES/NAVE RIO

ALÇANDO NOVOS VOOS

KARLA VERÔNICA
DIRETORA

MARIA HELENA ROSO
DIRETORA ADJUNTA

SILVANA ALMEIDA
DIRETORA ADJUNTA

CARLOS TELES
DIRETOR ADJUNTO

O programa NAVE surgiu a partir da proposta da criação de um laboratório onde pudessem ser desenvolvidas práticas educacionais inovadoras e humanas, a serem compartilhadas com toda a rede de ensino. No século XXI não podemos mais ver o professor como o detentor do conhecimento e único responsável pelo processo de aprendizagem, mas sim como o mediador para que os jovens sejam protagonistas em sua formação. Que eles possam partilhar suas experiências e adquirir novos conhecimentos, envolvendo-se na criação de atividades educativas, transformando-se em construtores de seus futuros.

Não podemos deixar essas metodologias encerradas na nossa escola, pois entendemos que a disseminação de conhecimento transforma e faz repensar a educação. Esta publicação tem como objetivo encorajar novos voos, contribuindo para uma educação inovadora diante das mudanças e necessidades do mundo contemporâneo.

Ao optarmos pelo desenvolvimento de metodologias colaborativas respeitaremos as diferentes formas de aprender dos nossos alunos, propiciando uma postura autônoma diante da sociedade. As práticas registradas aqui fazem parte da dinâmica de nossa escola, tomando-se como base a criatividade, a autonomia e o pensamento crítico dos alunos, característicos de nossa instituição.

C.E.S.A.R SCHOOL

JORNADA DE INSPIRAÇÃO PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS

**WALQUIRIA CASTELO
BRANCO LINS**

CONSULTORA EDUCACIONAL DA CESAR SCHOOL

Desde 2006, a CESAR School tem contribuído com o Oi Futuro e as Secretarias de Educação dos Estados de Pernambuco e do Rio de Janeiro em prol de um modelo de Ensino Médio inovador. Nessa jornada, muitos cenários de aprendizagem foram criados, experimentados, sistematizados e disseminados por meio de diversas mídias. Esse percurso de sistematização tem possibilitado ciclos de aperfeiçoamentos do planejamento docente.

Para o professor, autor da prática, o processo permite que ele aprofunde reflexões sobre as aprendizagens conquistadas, sobre as razões de suas decisões didáticas, desenvolvendo novas competências. A disseminação desse repertório para todo o país inspira novas abordagens. Outros educadores podem adaptar as práticas para outras realidades, criando novos esquemas para uso em diferentes contextos e áreas do saber. Assim podem surgir variações de uma mesma prática e criação inédita de outras. O corpo docente e discente percebe as vantagens do uso desse recurso nos seus espaços de aprendizagem, engajando-se cada dia mais no planejamento e sistematização das novas experiências a serem compartilhadas. É um trabalho coletivo e de formação em serviço, que valoriza o professor como docente, pesquisador e autor e que tem potencial de fomentar novas práticas mais significativas e inovadoras.

PLANETAPONTOCOM

INOVAR, EXPERIMENTAR E DISSEMINAR

SILVANA GONTIJO

PRESIDENTE PLANETAPONTOCOM

Depois de doze anos de existência do programa NAVE, esta segunda publicação consolida novo patamar: a disseminação de novas práticas pedagógicas exitosas, a partir de experiências desenvolvidas nas escolas de Recife e do Rio.

Para mim e para a equipe do planetapontocom, que assistimos e participamos desde os primeiros passos dessa iniciativa da Oi através do Instituto Oi Futuro, ser convidada a escrever para esta página de abertura é muito emocionante, uma grande responsabilidade e, acima de tudo, uma honra.

A cada ano inovações metodológicas culminaram em experiências transformadoras e efetivas. Sistematizar essas práticas de forma a inspirar outros educadores é o principal objetivo deste guia. O resultado inesperado consistiu na ampliação da capacidade dos nossos docentes para planejar mais e melhor suas aulas, a partir desse exercício de sistematização. Conscientes disso investimos mais e com mais critério na formação de nossos educadores. O resultado está aqui e o conteúdo apresentado fala por si.

Sabemos os desafios de ressignificar a escola e engajar nossos jovens na aventura do conhecimento em contraposição aos milhares de estímulos da hiper-realidade a que estão expostos. As práticas aqui apresentadas poderiam ser validadas por Merleau-Ponty, levando-se em conta sua obra Fenomenologia da Percepção.

” A percepção que funda e inaugura o conhecimento implica a significação do percebido, condição de todas as associações apreendidas como conjunto.”

É com essa assertiva que gostaria de inspirar cada leitor desta obra, em sua busca pela educação que cada criança e cada jovem brasileiro merece: aquela com a qualidade que sonhamos oferecer.

00011 01G12710 19R750010 10WI47 0371Q



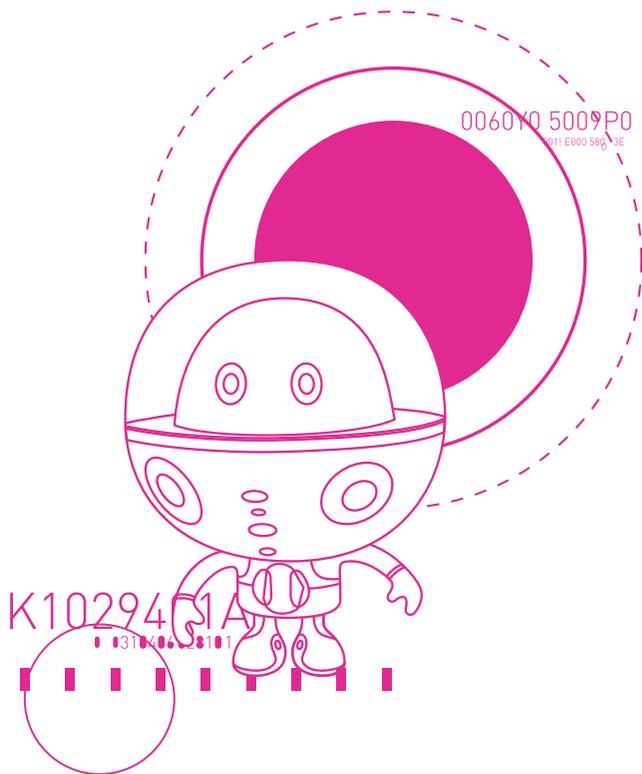


O PROGRAMA NAVE

Um laboratório de experimentação onde educadores e estudantes encontram ambiente e infraestrutura que estimulam a inovação nos modos de ensinar e aprender. Assim é o NAVE - Núcleo Avançado em Educação, programa de Ensino Médio integrado à Educação Profissional desenvolvido pelo Oi Futuro em parceria com as Secretarias de Estado de Educação de Pernambuco e do Rio de Janeiro.

O programa nasceu em 2006 em Pernambuco com a Escola Técnica Estadual Cícero Dias e chegou ao Rio em 2008, com o Colégio Estadual José Leite Lopes. Seus professores criam, experimentam, validam e sistematizam práticas pedagógicas para inspirar a construção de alternativas e modelos de aprendizagem que dialoguem com os desafios e demandas da atualidade, alinhados com as diretrizes do novo Ensino Médio e da nova Base Nacional Comum Curricular.

Para formar cidadãos protagonistas, autônomos e conscientes capazes de planejar seus projetos de vida, a matriz curricular é planejada de forma integrada, integral e global, contribuindo para que os estudantes vivenciem uma educação conectada com o seu tempo.



MATRIZ CURRICULAR | Nave Rio de Janeiro

COMPONENTES DA BASE NACIONAL COMUM

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	LÍNGUA PORTUGUESA / LITERATURA	ARTE	EDUCAÇÃO FÍSICA	LÍNGUA ESTRANGEIRA OBRIGATORIA	LÍNGUA ESTRANGEIRA OPATIVIA	MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA		
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	BIOLOGIA	FÍSICA	QUÍMICA	CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E SUAS TECNOLOGIAS	HISTÓRIA	SOCIOLOGIA	GEOGRAFIA	FILOSOFIA	ENSINO RELIGIOSO

1º ANO

2º ANO

3º ANO

<p>CURSO DE PROGRAMAÇÃO</p>	<p>CULTURA DE JOGOS 1</p>	<p>LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</p>	<p>OFICINAS INTEGRADAS 1</p>	<p>CULTURA DE JOGOS 2</p>	<p>PROGRAMAÇÃO DE ARTEFATOS DIGITAIS 1</p>	<p>TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO DE JOGOS 1</p>	<p>OFICINAS INTEGRADAS 2</p>	<p>PROGRAMAÇÃO DE ARTEFATOS DIGITAIS 2</p>	<p>TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO DE JOGOS 2</p>	<p>OFICINAS INTEGRADAS 3</p>			
	<p>CULTURA DE JOGOS 1</p>	<p>INTRODUÇÃO À PRODUÇÃO DE MÍDIAS DIGITAIS</p>	<p>OFICINAS INTEGRADAS 1</p>	<p>DESIGN DE INTERAÇÃO</p>	<p>PRODUÇÃO EM ANIMAÇÃO E VÍDEO</p>	<p>OFICINAS INTEGRADAS 2</p>	<p>MÍDIAS INTERATIVAS</p>	<p>PRODUÇÃO EM MÍDIA 3D</p>	<p>OFICINAS INTEGRADAS 3</p>				
	<p>CULTURA DIGITAL</p>	<p>INTRODUÇÃO AS MÍDIAS DIGITAIS</p>	<p>TEXTO PARA NOVAS MÍDIAS</p>	<p>OFICINAS INTEGRADAS 1</p>	<p>criação de roteiros 1</p>	<p>NARRATIVAS DIGITAIS E PESQUISA 1</p>	<p>NARRATIVAS VISUAIS</p>	<p>PROJETO E PRODUÇÃO 1</p>	<p>OFICINAS INTEGRADAS 2</p>	<p>criação de roteiros 2</p>	<p>NARRATIVAS DIGITAIS E PESQUISA 2</p>	<p>INTERFACES MULTIMÍDIA</p>	<p>PROJETO DE CONTEÚDO</p>

MATRIZ CURRICULAR | Nave Recife

COMPONENTES DA BASE NACIONAL COMUM

- LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS
- LÍNGUA PORTUGUESA
- EDUCAÇÃO FÍSICA
- ARTE
- CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS
- BIOLOGIA
- FÍSICA
- QUÍMICA

- MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
- MATEMÁTICA
- CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E SUAS TECNOLOGIAS
- SOCIOLOGIA
- GEOGRAFIA
- FILOSOFIA

- DIVERSIFICADA
- INGLÊS

1º ANO

2º ANO

3º ANO

	1º ANO	2º ANO	3º ANO
<p>CURSO DE PROGRAMAÇÃO</p>	<p>CULTURA DE JOGOS DIGITAIS CULTURA DO MUNDO DIGITAL LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PROJETO INTEGRADOR 1</p>	<p>PROGRAMAÇÃO DE JOGOS 1 PROGRAMAÇÃO DE ARTEFATOS DIGITAIS 1 EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO ELETIVA 1 PROJETO INTEGRADOR 2</p>	<p>PROGRAMAÇÃO DE JOGOS 2 PROGRAMAÇÃO DE ARTEFATOS DIGITAIS 2 ÉTICA PROFISSIONAL E LEGISLAÇÃO APLICADA PROJETO INTEGRADOR 3</p>
<p>CURSO DE MULTIMÍDIA</p>	<p>CULTURA DE JOGOS DIGITAIS CULTURA DO MUNDO DIGITAL ARTE PARA JOGOS DIGITAIS PROJETO INTEGRADOR 1</p>	<p>PRODUÇÃO DE IMAGENS ESTÁTICAS 1 PRODUÇÃO DE IMAGENS EM MOVIMENTO 1 EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO ELETIVA 1 PROJETO INTEGRADOR 2</p>	<p>PRODUÇÃO DE IMAGENS ESTÁTICAS 2 PRODUÇÃO DE IMAGENS EM MOVIMENTO 2 ÉTICA PROFISSIONAL E LEGISLAÇÃO APLICADA ELETIVA 1 PROJETO INTEGRADOR 3</p>



SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

ESCOLA CONECTADA À VIDA

- 31 Fluxovida
- 37 Fotocabine
- 43 Família dá em árvore
- 49 Conversando com o futuro
- 55 Eu, a vida e Poesia visual
- 61 O que eu quero aprender?
- 67 Aula não, produção!
- 75 Acolhida protagonista

CAPÍTULO 2

DIVERSIDADE É O QUE MOVE

- 83 Empatia em Tudo
- 91 As extraordinárias
- 97 Novos profetas da gentileza
- 103 Pluriversos
- 111 Pasma Existencial
- 117 Letra & Libras

CAPÍTULO 3

LUDICIDADE COMO MÉTODO

- 125 Ludoescola
- 133 EdularpBio
- 139 Liga da defesa
- 145 RPG Barroco
- 151 Em busca dos jogos perdidos
- 157 Baú dos escritores preciosos
- 163 Big crase Brasil
- 169 Game.doc

CAPÍTULO 4

COLABORAÇÃO É APRENDIZAGEM

- 179 Caça colaborativa de pontos
- 185 Carrossel Vivo
- 191 Mapeando ideias
- 197 #leituracruzada
- 203 Jornada Literária
- 209 Qual é o movimento?
- 215 Alimentação é saúde

CAPÍTULO 5

CULTURA JOVEM E DIGITAL

- 223 Memes Fabulosos
- 229 Curta Shakespeare
- 235 Não precisa explicar
- 241 Escola em campanha
- 247 Toca aí!!!
- 253 Evoanimada
- 259 Animal Pinterest
- 265 Escola Maker

CAPÍTULO 6

DESAFIOS PARA IR ALÉM

- 273 Limitar para criar
- 279 Pensamento ágil
- 287 Matemática em perspectiva
- 293 História em julgamento
- 299 Popdebate
- 305 Taxonomia no Encarte do Mercado
- 311 Célula comestível
- 317 Jovens monitores

MODO DE USAR

A primeira página de cada prática pedagógica traz uma síntese sobre a atividade, ícones e palavras-chave que ajudam na identificação de interesses de leitura.

Identifique temas relacionados com a atividade

Leia uma síntese da atividade

CAPÍTULO 1 > FAMÍLIA DÁ EM ÁRVORE

FAMÍLIA DÁ EM ÁRVORE

PALAVRAS-CHAVE
#HEREDITARIEDADE
#FAMÍLIA
#GENEALOGIA

AUTORIA
EDJA COSTA

O QUE É?

Os estudantes criam árvores genealógicas de suas famílias e investigam as doenças hereditárias que atravessam as gerações de seus parentes. O contato com os laços genéticos aproxima os jovens das histórias de vida e do imaginário dos seus familiares, o que oportuniza o desenvolvimento do autoconhecimento, a construção de identidades e a valorização da diversidade.

ÁREAS DO CONHECIMENTO
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES
BIOLOGIA

PÚBLICO-ALVO
ENSINO MÉDIO

COMPETÊNCIAS
AUTOCONHECIMENTO E AUTOCUIDADO CONHECIMENTO ARGUMENTAÇÃO

Identifique Áreas de Conhecimento e Componentes Curriculares em que a atividade foi realizada

Identifique públicos com os quais a atividade pode ser realizada

Identifique competências da BNCC que podem ser desenvolvidas com a atividade

COMPONENTES CURRICULARES

ÁREAS DO CONHECIMENTO



MODALIDADE



CURSOS

PÚBLICO-ALVO



Com estes ícones é possível localizar as **áreas do conhecimento**, **componentes curriculares** e os **cursos** da **modalidade Educação Profissional e Tecnológica**, e os **públicos** em que a prática foi ou poderá ser aplicada.





CONHECIMENTO

Valorizar e utilizar os conhecimentos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade.



PENSAMENTO CIENTÍFICO, CRÍTICO E CRIATIVO

Investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas com criticidade e criatividade.



REPERTÓRIO CULTURAL

Valorizar, fruir e participar de diversas práticas e manifestações artísticas e culturais.



COMUNICAÇÃO

Expressar-se e partilhar informações, sentimentos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo utilizando diferentes linguagens.



CULTURA DIGITAL

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética para exercer protagonismo e autoria



TRABALHO E PROJETO DE VIDA

Entender o mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas à cidadania e ao seu projeto de vida com liberdade e criticidade.



ARGUMENTAÇÃO

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns.



EMPATIA E COOPERAÇÃO

Exercitar a empatia e a cooperação, respeitando e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, sem preconceitos.



AUTOCONHECIMENTO E AUTOCUIDADO

Conhecer-se, compreender-se na diversidade humana e apreciar-se e reconhecer as próprias emoções e as dos outros.



RESPONSABILIDADE E CIDADANIA

Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, resiliência e com base em princípios de cidadania.

00011 01G12710 19R750010 10W17 0371Q

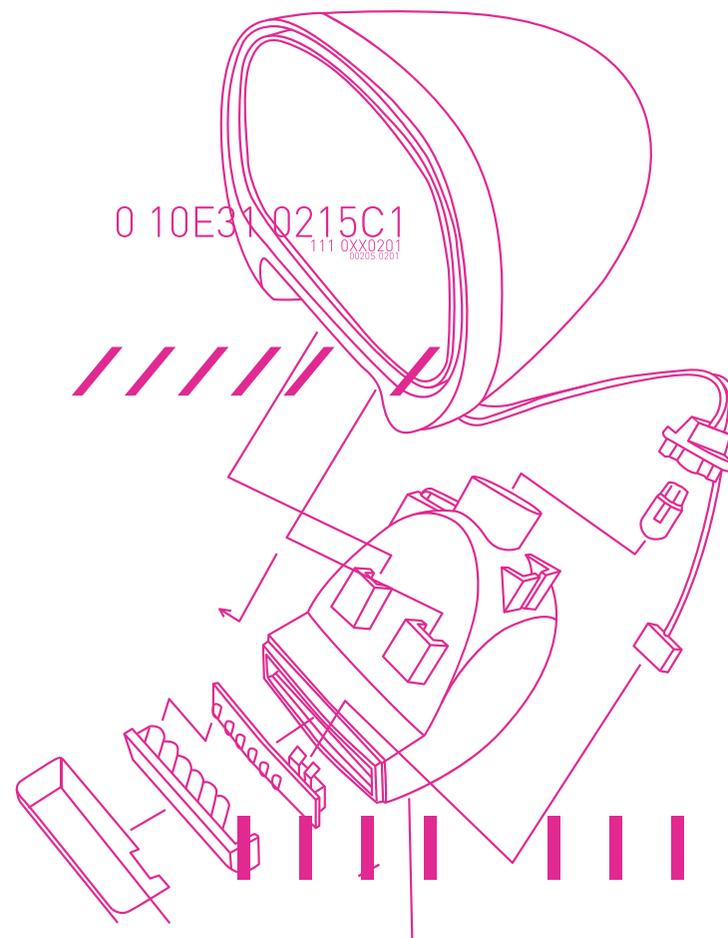


CAPÍTULO 1

ESCOLA É VIDA

ESCOLA É VIDA

Da construção da sua árvore genealógica à projeção do futuro profissional, o estudante é convidado a refletir sobre sua vida como parte do seu processo integral de aprendizagem e desenvolvimento. Com o desafio de formar sujeitos críticos e autocríticos, as práticas pedagógicas combinam trajetórias, identidades e referências dos jovens aos saberes científicos e técnicos formais. Neste capítulo, entre outros caminhos, os educadores abrem espaço para a turma personalizar o plano de aula partindo do seu próprio contexto; utilizam retratos para estimular a reflexão identitária; e estimulam a leitura de reportagens para avaliar possibilidades profissionais.



FLUXOVIDA

PALAVRAS-CHAVE

#FLUXOGRAMA
#PLANEJAMENTO
#PROCESSO

AUTORIA

JOSÉ AUGUSTO MENDES
BÁRBARA SOARES

O QUE É?

Estudantes são convidados a refletir sobre sua atuação no cotidiano, buscando identificar projetos, ações, rotinas ou tarefas que desejem aprimorar ou organizar melhor. Essas demandas são transformadas em fluxogramas, oportunizando o desenvolvimento de diversas competências como autoconhecimento e autogestão, comunicação e resolução de problemas.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



COMUNICAÇÃO



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA

POR QUE FAZER?

O fluxograma é uma representação visual de processos que envolvem uma série de ações, utilizada para facilitar a compreensão de tarefas e a resolução de problemas. Por meio da produção de um fluxograma, é possível identificar gargalos, atrasos, ineficiências e desperdícios, o que facilita o aprendizado sobre o processo representado, mostrando as responsabilidades a ele relacionadas. Embora os fluxogramas sejam mais comuns em empresas e organizações, os professores podem tecer comparações que incentivem que essa ferramenta seja utilizada pelos estudantes para refletirem sobre sua vida escolar e pessoal. Além disso, ajuda a estimular a competência de pensar por meio de imagens e não apenas por palavras, promovendo a ampliação do repertório dos jovens. A prática é adaptável a diversas disciplinas e atividades escolares como, por exemplo, a organização de festas e gincanas.



1. Lucidchart
[bit.ly/luchart]



RECURSOS

- Para fluxogramas manuais: cartolina, papéis coloridos, lápis, borracha, canetas coloridas, cola e tesoura
- Para fluxogramas digitais: ferramenta online como o [Lucidchart](#)¹ ou o PowerPoint



TEMPOS DE AULA

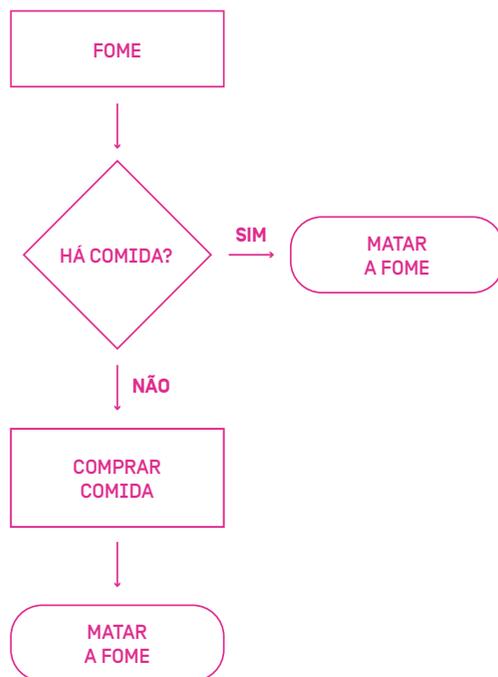
- Três aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

Na etapa de planejamento, é preciso pensar o encadeamento das atividades, o tempo e reunir os materiais e recursos técnicos necessários.

1 A atividade começa com uma explicação sobre o que são fluxogramas, como e por que são utilizados. Para que os jovens entendam de modo concreto do que se trata, pode-se utilizar um exemplo bem simples e tradicional, que representa o processo de alimentação a partir do momento em que começamos a sentir fome. Os professores esclarecem que as representações gráficas devem ser bem exploradas como informação. E demonstram que, no exemplo do fluxograma sobre a fome, os retângulos com as pontas arredondadas identificam o início e o fim do processo;

o losango identifica os questionamentos e alternativas; as setas identificam o caminho, a direção do fluxo; e os retângulos indicam as ações e as atividades que devem ser executadas.



2 Depois que o conceito do fluxograma é compreendido em essência, os docentes exploram com os estudantes as diversas possibilidades de se organizar a representação gráfica. A ideia é estimulá-los a vislumbrar a amplitude de possibilidades de criação visual. Para isso, são convidados a conhecer o site **Information is beautiful**², do artista visual inglês David McCandless.

3 Para o próximo passo, os jovens se organizam em duplas. Cada dupla vai conversar e buscar identificar em suas vidas, acadêmicas ou pessoais, projetos que queiram realizar ou rotinas e ações que tenham vontade de desempenhar melhor. Cada estudante identifica a sua demanda de

organização de processos, mas o colega o ajuda a refletir sobre suas questões. Durante essa etapa, o professor acompanha bem de perto, auxiliando as duplas a explorarem todas as possibilidades. Depois que todos já sabem que projeto ou ação do cotidiano querem realizar (ou aprimorar a autogestão), são convidados a transformar essa demanda em um fluxograma.

4 Os professores orientam os jovens a começarem a criação de seu fluxograma levantando, detalhadamente, todos os aspectos relacionados à realização da tarefa ou projeto. A ideia é registrar tudo que vem à cabeça, criando uma lista com etapas do processo e resultados. Com essa relação

na mão, os estudantes são convidados a criar um rascunho do fluxograma em uma folha de papel, usando o máximo das informações listadas. Nesse momento, o objetivo é focar na criação do fluxo de ações. Não interessa ainda a representação gráfica. É interessante trabalhar nesse rascunho usando lápis, pois pode ser necessário apagar várias vezes os esboços.

5 Finalizados os rascunhos, os professores solicitam que cada estudante desenvolva ainda mais a sua proposta inicial, buscando sintetizar e aprimorar o fluxo das ações. Depois desse exercício de síntese, é hora de focar na representação gráfica. Os jovens são estimulados a serem bem criativos,



2. **Information is beautiful**
[\[bit.ly/infobeau\]](https://bit.ly/infobeau)

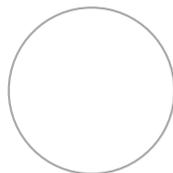
construindo representações lúdicas e divertidas. Cada um pode escolher se prefere fazer o seu fluxograma digital ou em papel. Para os que decidirem pela versão digital, são apresentadas ferramentas virtuais que podem ajudar na tarefa (ver **Saiba mais**). Quem for trabalhar em papel também precisa investir na criação estética das representações gráficas. Os professores acompanham o trabalho das duplas e podem sugerir mudanças e propor soluções.

6 Ao final, cada jovem apresenta para a turma o seu fluxograma. Além de falar do seu processo de criação, também revela o que esta produção trouxe de aprendizado para a sua vida acadêmica ou pessoal, relacionando a atividade com o desenvolvimento do autoconhecimento e da autogestão. Essa apresentação final é uma parte importante da atividade, já que permite ao professor avaliar aprendizagens e o desenvolvimento de competências.



AVALIAÇÃO

Além de avaliar os aprendizados sobre a criação e uso dos fluxogramas, os professores também podem analisar o desenvolvimento de competências transversais, como engajamento, processo criativo, organização, argumentação e comunicação.



5 0 011 000011 01G12710 19R750010 10WI47 0371Q

A



119002 0180005 00130
192X0 111010010 9Z7

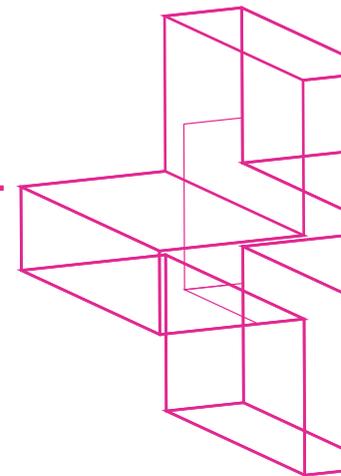
SAIBA MAIS



Como criar fluxogramas com a ferramenta Canva
[<http://bit.ly/canvaflu>]

RESULTADOS

Apesar de ser uma atividade de curta duração, o resultado foi bastante positivo e significativo. Os jovens se envolveram na elaboração dos fluxogramas, compreendendo as funcionalidades da ferramenta e passando a utilizá-la em outros contextos que não apenas o escolar. Muitos identificaram sua dificuldade para organizar tarefas, pensamentos e projetos. E relataram que, ao criar os fluxogramas, passaram a ter maior consciência dos desafios relacionados à gestão do tempo, descobrindo meios para superá-los e se planejar de forma mais eficiente. Os estudantes se engajaram bastante na produção, colaborando com os colegas no trabalho em dupla.



FOTOCABINE

PALAVRAS-CHAVE

#FOTOGRAFIA
#TECNOLOGIA
#RETRATO

AUTORIA

PAULA SCARABELOT

O QUE É?

Um convite ao desenvolvimento da autoexpressão por meio da fotografia. Os estudantes fazem seus retratos com câmeras de celular, usando a estética de uma antiga cabine de fotos instantâneas. Neste exercício, eles são estimulados a trabalhar a criatividade visual com conceitos de registro e edição diferentes dos mais presentes em seu cotidiano.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



REPERTÓRIO
CULTURAL



CULTURA
DIGITAL



AUTOCONHECIMENTO
E AUTOCUIDADO

POR QUE FAZER?

A popularização da fotografia digital vem modificando nossa relação com a imagem e imprimindo um caráter imediatista e descartável à produção fotográfica, muitas vezes voltada exclusivamente para a publicação nas redes sociais. Ao vivenciarem uma maneira diferente de se retratar, atentando para elementos simbólicos, os jovens ampliam suas percepções sobre a fotografia, reconhecendo novos significados que podem ser transmitidos. A experiência fortalece a sensibilidade dos estudantes em relação ao seu repertório visual e permite que se apropriem de diversas técnicas para trabalhar as imagens. Além disso, mobiliza reflexões sobre identidade, uma vez que a edição da própria fotografia dispara processos de autoavaliação e autoconhecimento. O exercício ainda oportuniza discussões sobre autoimagem e autoestima. É uma prática versátil, podendo ser adaptada para vários contextos educativos.



RECURSOS

- Cortina ou tecido vermelho para simular a ambientação da cabine
- Smartphones com câmera fotográfica
- Computadores com acesso à internet (um computador para até quatro estudantes)
- Software de edição de imagem **Photopea**¹ ou softwares alternativos para edição de imagem: plataforma virtual **Canva**², aplicativo de celular Photoshop Mix, aplicativo de celular Autodesk Pixlr
- Projetor multimídia



TEMPOS DE AULA

- Oito aulas de 50 minutos



1. Photopea

[<http://bit.ly/photopea>]



2. Canva

[<http://bit.ly/canvv>]

COMO FAZER

1 Em um primeiro momento, professor e estudantes discutem a fotografia e seu uso nos meios digitais. Os jovens são estimulados a pensar que motivos os levam a fazer um autorretrato – as famosas *selfies* –, o quanto se expõem por meio dessas imagens nas mídias sociais e com que frequência utilizam as câmeras de seus celulares em um dia. Em seguida, são mobilizados a refletir sobre o conceito do retrato antes da câmera digital portátil. O professor auxilia nessa reflexão, construindo com eles uma linha do tempo em que são registradas características e informações sobre a arte de retratar, desde a pintura até as câmeras amadoras, passando por

elementos que ajudaram a popularizar os retratos, como os fotógrafos lambe-lambe. Nesse momento, as **cabines fotográficas**³ e as cartelas de fotos instantâneas que elas imprimiam são apresentadas, junto com exemplos de pessoas, inclusive celebridades, que usaram este recurso como meio de autoexpressão e diversão décadas atrás. Também são introduzidos conceitos presentes nas técnicas de fotografia de retrato.

2 Na segunda etapa, os estudantes são provocados a participar de uma sessão fotográfica na qual cada um será retratado. Para isso, é montada uma



3. Cabines fotográficas

[<http://bit.ly/cabifot>]





simulação de cabine, com uma cortina (ou tecido) vermelha como pano de fundo. É preciso atentar para a escolha de um local com boa iluminação natural ou providenciar iluminação artificial especial. Os jovens são estimulados a participar criativamente e a fazer os retratos em dupla, de forma a captar a expressão e os sentimentos do colega. Eles deverão gerar três cartelas de fotografias, duas com sequências de três imagens e uma com sequência de quatro. As cartelas com sequências de três fotos devem ser feitas com apenas um estudante em cena, que deve dirigir o colega para a produção das imagens. As sequências de quatro fotos, por sua vez, devem ser produzidas em dupla, com ambos em cena. E os dois devem buscar um consenso sobre as imagens. Essas sequências devem ser guiadas por temas que podem estar relacionados a diferentes sentimentos (como reação a uma prova surpresa/ao

início das férias/à aula na segunda-feira, por exemplo). É importante orientá-los, destacando os elementos trabalhados na aula anterior e o uso criativo das técnicas de retrato, além de incentivar experiências distintas do seu lugar de conforto.

3 No passo seguinte, os estudantes passam a trabalhar na edição das fotografias. Eles devem tratar suas imagens de modo a manipular os recursos expressivos, enfatizando os temas que tentaram expressar naquele registro – realçando o olhar, alterando o contraste das cores e luzes ou convertendo a imagem para preto e branco, entre outras possibilidades. É interessante que o professor oriente sobre como determinadas manipulações na imagem podem transmitir diferentes sensações. O uso de tons em preto e branco, por exemplo, confere mais dramaticidade à fotografia, enquanto

tons rosados e amarelados remetem a coisas antigas. Editados, os retratos são colocados em um template padrão, semelhante às cartelas de fotocabines. Esse template pode ser criado no site Canva [ver **Tutorial**⁴].

4 Na última etapa, todas as cartelas com as sequências de imagens formando narrativas autorais são socializadas com a turma. Pode-se usar um projetor multimídia, se houver disponibilidade. Os jovens são convidados a compartilhar suas impressões e a comentar o que tentaram transmitir, tanto aqueles que serviram de modelo quanto os que fizeram as fotografias. O professor pode apoiar essa mediação, trazendo perguntas

para cada dupla: quais as intenções por trás das intervenções nas fotos? Poderiam ter sido feitas de outra maneira? O ambiente e os demais influenciaram no retrato? Qual a diferença entre essa forma de retrato e uma selfie feita no dia a dia? Que emoções foram transmitidas nestas imagens?



4. Tutorial

<http://bit.ly/tutorialcv>



AVALIAÇÃO

Ao longo do processo, o professor analisa a participação ativa dos estudantes na realização de todas as etapas e atividades. O trabalho de edição de imagens é avaliado levando em conta critérios como criatividade, elementos estéticos e expressivos. Nenhum resultado estético específico foi imposto, para incentivar a experimentação.

RESULTADOS

Os estudantes passaram a se interessar por conceitos mais aprofundados de fotografia quando entenderam seu valor. Eles se sentiram estimulados a saber mais sobre como eram usadas as câmeras antigas e suas possibilidades. Esse contato mudou a relação de alguns com o meio

digital, oportunizando que explorassem mais a fundo recursos estéticos e expressivos. Ao conhecerem outras referências de registro fotográfico, os jovens passaram a rever seus padrões de consumo de imagens e aproveitamento de tempo. A atividade engajou bastante a turma. Foi interessante notar como o envolvimento foi se desenvolvendo ao longo do processo. Alguns começaram muito tímidos e sem expressão, quase evitando a participação. Com o andamento, se abriram para a experiência e interagiram bastante. O exercício ainda mobilizou uma ressignificação da autoimagem. Alguns buscaram destacar características distintas daquelas que já são mais marcantes em sala de aula, enquanto outros reafirmaram, à sua maneira, os títulos pelos quais são conhecidos entre os colegas. A diversidade narrativa produzida a partir das cartelas fotográficas criou reflexões potentes, contribuindo para o autoconhecimento.

SAIBA MAIS



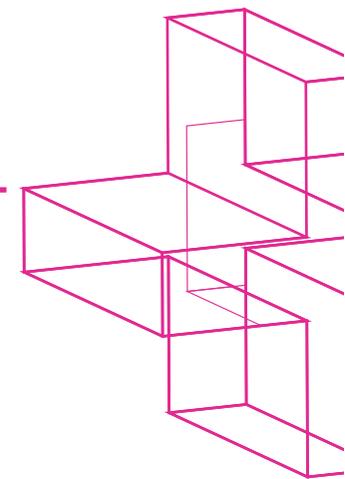
Vídeo Dicas de fotografia:
como fazer autorretrato
simples e perfeito
[\[http://bit.ly/dicafot\]](http://bit.ly/dicafot)



Vídeo 7 dicas para fotos
profissionais com seu
celular
[\[http://bit.ly/7dicafot\]](http://bit.ly/7dicafot)



Vídeo Dicas de fotografia
de beleza com a câmera
do celular
[\[http://bit.ly/fotbela\]](http://bit.ly/fotbela)



FAMÍLIA DÁ EM ÁRVORE

PALAVRAS-CHAVE

#HEREDITARIEDADE
#FAMÍLIA
#GENEALOGIA

AUTORIA
EDJA COSTA

O QUE É?

Os estudantes criam árvores genealógicas de suas famílias e investigam as doenças hereditárias que atravessam as gerações de seus parentes.

O contato com os laços genéticos aproxima os jovens das histórias de vida e do imaginário dos seus familiares, o que oportuniza o desenvolvimento do autoconhecimento, a construção de identidades e a valorização da diversidade.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA NATUREZA
E SUAS TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



BIOLOGIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



AUTOCONHECIMENTO
E AUTOCUIDADO



CONHECIMENTO



ARGUMENTAÇÃO

POR QUE FAZER?

O heredograma [árvore genealógica] é um conteúdo curricular tradicional dos cursos de Biologia no Ensino Médio, porém nem sempre ganha relevância e espaço na sala de aula, sendo muitas vezes abordado de modo superficial. Em geral, os estudantes não conhecem a classificação de parentesco entre os indivíduos de uma mesma família e têm dificuldade para compreender os termos e os tipos de associações que os interligam. Esta atividade garante a apropriação de conhecimentos fundamentais para o aprofundamento no tema hereditariedade e em outros conteúdos de Biologia que estão alicerçados nessa temática. Ao vivenciarem a construção de suas próprias árvores genealógicas com o objetivo de investigar as doenças hereditárias presentes em suas famílias, os jovens entram em contato com esse conteúdo de modo contextualizado, partindo de suas realidades. Isso é fundamental para a conquista de aprendizagens significativas. O exercício também se transforma em uma oportunidade de cada um conhecer mais sobre sua história, hábitos e tendências genéticas, engajando bastante a turma ao possibilitar que todos reflitam sobre quem são e sobre sua própria saúde.



RECURSOS

- Computador
- Projetor multimídia
- Quadro branco
- Papel ofício tamanho A4
- Impressora
- Lápis, régua, tesoura e fita adesiva
- Serviço de encadernação



TEMPOS DE AULA

- 15 minutos de cada aula ao longo de um bimestre

COMO FAZER?

1 O professor inicia com aulas expositivas sobre doenças genéticas, congênitas e hereditárias, destacando a importância de conhecer as diferenças entre elas. As aulas são seguidas por explicações sobre genealogia; os estudantes conhecem os símbolos internacionais e aprendem como interpretá-los.

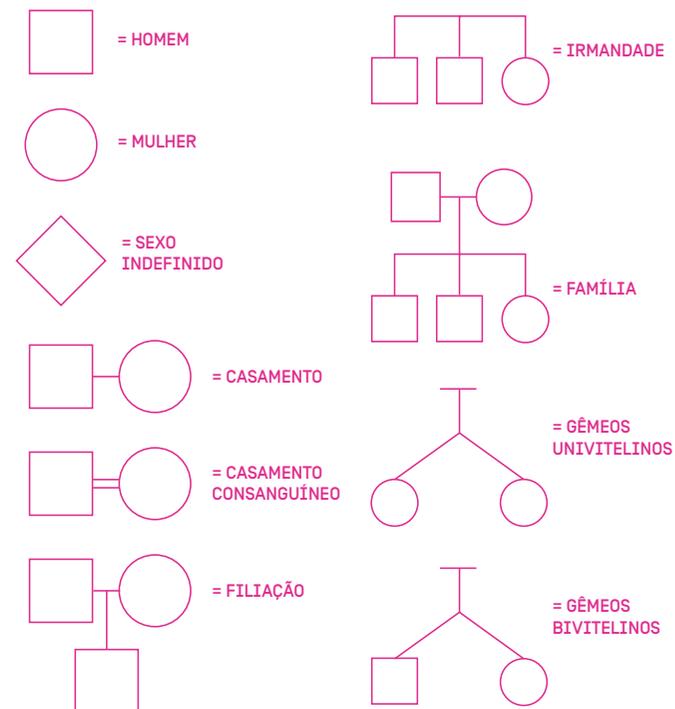
2 O próximo passo é convidar os jovens a mapear doenças hereditárias junto aos seus familiares, orientados por um documento que relaciona as doenças mais comuns com cargas hereditárias. O mapeamento começa com os avós maternos e paternos e termina na sua própria geração, ou pode até se estender à geração de seus sobrinhos ou filhos, caso os tenham. Durante o

processo, os estudantes podem descobrir manifestações de doenças ainda não contempladas no documento de referência, devendo registrar o máximo de informações relacionadas às suas descobertas.

3 O trabalho de mapeamento segue durante aproximadamente duas semanas corridas. Ao longo desse período, o professor reserva momentos de acompanhamento individual, esclarecendo as dúvidas e orientando os estudantes.

4 De posse da pesquisa e dos registros sobre ambas as famílias, é iniciada a segunda etapa da atividade: a criação das árvores genealógicas e a aplicação dos conhecimentos genéticos em relação aos dados familiares coletados. É indicado

SIMBOLOGIA UTILIZADA NA CONSTRUÇÃO DE UM HEREDOGRAMA





que os estudantes criem uma árvore genealógica para a sua família paterna e outra para a sua família materna. As árvores são construídas em uma ou mais folhas A4 individualmente e, ao final, são **interconectadas**¹. É importante que o professor oriente os estudantes a construir as árvores de modo que, quando forem unidas, se tornem uma só. Assim, o desenho das duas deve seguir o mesmo padrão, ter o mesmo tamanho e considerar o alinhamento entres as partes. Para ajudar, o professor pode oferecer modelos de árvores genealógicas como referência.



1. Conheça detalhes da criação dos heredogramas
[<http://bit.ly/familiaarvore1>]

5 Todo esse estudo é organizado em uma encadernação com capa, índice das simbologias utilizadas, descrição sobre algumas doenças hereditárias, o heredograma confeccionado e a tabela com fatores hereditários de cada família. Assim, o material se transforma em uma produção de conhecimento do estudante sobre sua própria história familiar.

6 Ao final, o professor verifica com a turma quais foram as cinco ou seis doenças encontradas com maior frequência nas pesquisas. Elas deverão se tornar temas para que os jovens preparem, em grupos, uma apresentação detalhada sobre cada uma delas, esclarecendo suas características e ressaltando como se associam a hereditariedade e estilo de vida. Esse é um momento de apropriação de resultados, mas também uma oportunidade

de consolidar os conhecimentos em genética e doenças congênitas e hereditárias. O professor também mobiliza os estudantes a refletirem sobre o processo e outros resultados da experiência, principalmente nas relações com sua própria família.



AVALIAÇÃO

O professor coleta dados para avaliação durante todo o processo de construção das árvores genealógicas. Para atribuir nota, ele leva em consideração a correção dos dados, o interesse e a organização, além da estética e apresentação de cada heredograma.

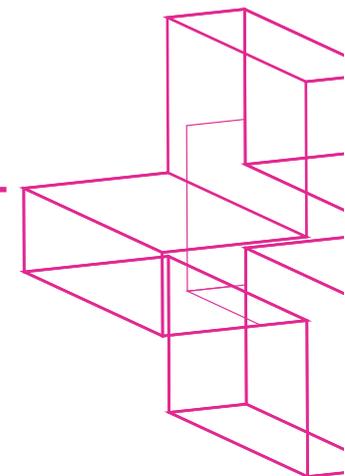
RESULTADOS

Além de aprenderem sobre as doenças hereditárias de modo aplicado e contextualizado, os jovens passaram a refletir sobre sua prevenção, em prol de uma melhor qualidade de vida e envelhecimento. Isso os mobilizou a usar suas árvores genealógicas como um dado relevante

de mudança de hábitos. Outro ponto bastante significativo foi o desenvolvimento do autoconhecimento a partir da pesquisa sobre os membros da família. Foi perceptível a falta de informação dos estudantes sobre sua própria história familiar ao iniciarem o processo. Ao longo do percurso, no entanto, eles foram se apropriando de sua história genética e de diferentes gerações de familiares. Essa aproximação dos jovens com alguns membros da família, inclusive, impactou positivamente na relação entre eles. Eles relataram que passaram a respeitar mais a história de vida de alguns parentes e a se identificar com outros que não conheciam tanto. Por fim, vale destacar o significativo desenvolvimento da colaboração entre estudantes da mesma turma e de turmas diferentes no compartilhamento de informações e descobertas sobre genética.

SAIBA MAIS

- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia dos organismos*. 2.ed. São Paulo: Editora Moderna, 2004.
- HAMMER, Gary D.; MCPHEE, Stephen J. *Fisiopatologia da doença (Lange): uma introdução à medicina clínica*. 7.ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill/Artmed, 2015.
- SALES, Orcelia. *Genética para enfermagem*. 1.ed. Goiânia: AB Editora, 2008.



CONVERSANDO COM O FUTURO

PALAVRAS-CHAVE

#GÊNEROS_JORNALÍSTICOS
#MUNDO_DO_TRABALHO
#PROJETO_DE_VIDA

AUTORIA
MÔNICA D'ALMENERY

O QUE É?

Jovens estudam os gêneros jornalísticos e ao mesmo tempo aprendem sobre o mundo do trabalho, identificando carreiras com que tenham afinidades. A atividade possibilita que os estudantes desenvolvam o pensamento crítico, a argumentação e o autoconhecimento, auxiliando-os em suas escolhas futuras.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



COMUNICAÇÃO



TRABALHO E
PROJETO DE VIDA



AUTOCONHECIMENTO
E AUTOCUIDADO

POR QUE FAZER?

A iniciativa aposta na importância de se criar espaços para que os estudantes pesquisem sobre seus interesses profissionais e sobre o mundo do trabalho desde o início do Ensino Médio. A falta de metas ou de clareza sobre seus interesses é um fator que muitas vezes desmotiva os jovens a prosseguirem com os estudos. E saber mais sobre carreiras pode ajudá-los a significar o percurso escolar. A linguagem escrita é trabalhada durante todo o processo, com foco na aquisição de um novo vocabulário, inclusive porque são utilizados termos técnicos na construção da entrevista. Esta atividade foi desenvolvida com o 1º ano do Ensino Médio, mas pode ser aplicada nos anos posteriores.



RECURSOS

- Computador com acesso à internet
- Celular com câmera
- Papel e caneta
- Dicionário
- Acesso ao site [Teste Vocacional](#)¹



TEMPOS DE AULA

- 10 aulas de 50 minutos



1. Teste vocacional
<http://bit.ly/tesvoc>

COMO FAZER?

1 A atividade é iniciada com aulas sobre o gênero jornalístico. O professor apresenta características dos diversos tipos de textos do jornalismo, como por exemplo entrevista, reportagem, crônica, editorial, entre outros. Além disso, o docente também pode disponibilizar materiais de referência sobre como produzi-los.

2 Depois os estudantes são convidados para um primeiro exercício prático em sala de aula. Eles se organizam em duplas e fazem uma entrevista com o colega sobre o futuro. Ao final, cada um redige uma reportagem com os dados coletados. O professor lê as reportagens e, quando necessário, faz sugestões de aprimoramento.



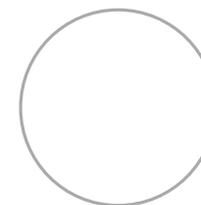
3 Após essa primeira experiência, os jovens são convidados a se preparar para a realização de uma segunda reportagem, só que dessa vez o tema é o mundo do trabalho. O processo é iniciado com a realização de um teste vocacional. Para isso o professor propõe que os estudantes acessem o site **Teste Vocacional [bit.ly/tesvoc]**. Os estudantes fazem esse teste, que é gratuito, e ao final anotam todas as profissões que surgem como resultado. O professor acompanha e orienta esse trabalho, mas não influencia nas respostas.

4 Na etapa seguinte cada estudante faz uma pesquisa sobre as áreas e profissões resultantes de seu teste vocacional e escolhe a profissão que mais o

interessa, aprofundando a sua investigação sobre ela. Nessa busca de informações ele é orientado a fazer registros de dúvidas e/ou aspectos relevantes sobre a profissão.

5 Com esse estudo concluído, cada jovem faz sua reportagem especial sobre a profissão escolhida. Para isso ele entrevista um profissional da área. O professor orienta a turma para que sejam formuladas dez perguntas para a entrevista. A entrevista é gravada em vídeo, utilizando aparelhos celulares. Os estudantes gravam uma versão mais completa, utilizando todas as perguntas preparadas, mas depois são convidados a editar o material, escolhendo apenas os trechos mais significativos. A videorreportagem não pode exceder cinco minutos.

6 O professor também solicita aos estudantes que o conteúdo do vídeo seja reproduzido em forma de texto. Esse exercício possibilita verificar se as habilidades e competências do gênero jornalístico foram desenvolvidas. O percurso é finalizado com exibição dos vídeos e a entrega das produções escritas.



31 0215C10

111 0XXQ2010 3001 2001X201000 1050 8R00



011080 5K00 H 02

172910 #61

00A 511^ 006 9011 3

100E

1

02





AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada durante o transcorrer das aulas. O professor atribui nota observando a participação e a evolução da aprendizagem sobre os gêneros jornalísticos de cada estudante. Também leva em conta a forma como os jovens apresentam as videoreportagens ao final do percurso.

RESULTADOS

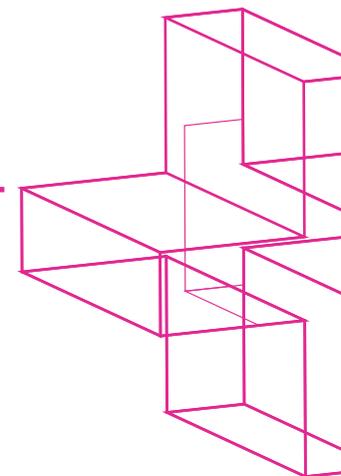
Durante o percurso, alguns estudantes que apresentavam dificuldade de comunicação e socialização se integraram

melhor com o restante da turma e conseguiram se expressar com mais desenvoltura. A formulação das perguntas foi o aspecto mais desafiador, principalmente por demandar a apropriação das técnicas jornalísticas. Mas, de modo geral, a experiência de entrevistar profissionais estimulou bastante os jovens; eles demonstraram inclusive mais receptividade para estudar outros conteúdos da disciplina. A atividade foi ao encontro de seus interesses, pois permitiu que criassem suas reportagens de modo prazeroso, personalizado e respeitando as características expressivas de cada indivíduo. A apropriação das características do gênero jornalístico foi total.

SAIBA MAIS



Exemplo de reportagem produzida por estudante
[<http://bit.ly/exempvideo>]



EU, A VIDA E A POESIA VISUAL

PALAVRAS-CHAVE

#POESIA
#IMAGEM
#IDENTIDADE

AUTORIA
RENATA BARCELLOS

O QUE É?

Um convite à criação de poemas visuais inspirados na obra do escritor e artista visual **Tchello d'Barros**. O exercício possibilita que os estudantes articulem seus conhecimentos sobre o movimento literário simbolista e as vanguardas europeias, ao mesmo tempo que abre espaço para a expressão de suas subjetividades.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



REPERTÓRIO
CULTURAL



COMUNICAÇÃO



AUTOCONHECIMENTO
E AUTOCUIDADO

POR QUE FAZER?

Segundo o escritor e poeta brasileiro Affonso Romano de Sant’Anna, a poesia “sensibiliza qualquer ser humano. É a fala da alma, do sentimento. E precisa ser cultivada”. A sequência didática se ancora nessa compreensão para propor que a leitura, análise e criação de poemas mobilize o estudante a estabelecer uma relação afetiva e intelectual com as obras. O contato com a poesia, principalmente a visual, é uma forma de convidar o leitor para as mais variadas possibilidades de conexão entre o pensar e o sentir, convocando-o a fruir do texto. Esta iniciativa vale-se da leitura e criação poética visual para abordar conteúdos curriculares da disciplina de literatura e, ao mesmo tempo, aguçar os sentidos criativos dos jovens. Considerando que a educação tem a finalidade de desenvolver o indivíduo em todas as suas potencialidades, a proposta também busca oportunizar que os estudantes expressem-se e relacionem a sua produção artística com a experiência de ser jovem. Por fim, pode-se também afirmar que a atividade tem o potencial de ampliar o interesse pela leitura e outras iniciativas de apreciação estética.



RECURSOS

- **Texto**¹ com informações e poesias visuais de **Tchello d’Barros**²
- Smartphones com acesso à internet
- Acesso ao Facebook e WhatsApp (ou aplicativos similares)
- Folhas de papel ofício
- Lápis e canetinhas
- Cartolina e papel cartão coloridos



TEMPOS DE AULA

- Seis aulas de 50 minutos



1. Texto

[<http://bit.ly/poesiavisu1>]



2. Tchello d’Barros

[<http://bit.ly/tchello1ob>]



COMO FAZER?

Antes de dar início à atividade com os estudantes, é preciso planejar o tempo, providenciar todos os recursos e criar um grupo fechado da turma no Facebook e no WhatsApp, ou em aplicativos similares.

1 No primeiro encontro, o professor faz uma breve exposição oral sobre o movimento de Poesia Visual no Brasil e no mundo. Nesta apresentação, ele faz correlações com o movimento literário simbolista e as vanguardas europeias, apresentando suas características e um panorama desde o seu surgimento. O docente ressalta o uso das figuras de som, aliteração, assonância, onomatopeia, paronomásia, entre outros recursos expressivos. Também aborda seus principais temas: o amor, o tédio, a morte,

a espiritualidade humana... Destaca ainda alguns poetas simbolistas da Língua Portuguesa, entre eles Eugênio de Castro [1869-1944] e Cruz e Souza [1861-1898] e movimentos literários como o Concretismo.

2 Posteriormente, a turma é levada até a biblioteca da escola e organizada em duplas. O professor solicita que todos entrem no grupo fechado já criado previamente na rede social Facebook e no WhatsApp. Nesse momento, o educador posta no grupo o texto com informações e exemplares da obra do poeta Tchello d'Barros (ver Recursos). Os jovens são convidados a ler o texto e cada dupla escolhe um dos diversos poemas visuais apresentados no documento. Caso o professor não tenha acesso à internet

e nem a possibilidade de solicitar que os estudantes utilizem seus celulares, pode compartilhar o texto impresso.

3 Na etapa seguinte, as duplas analisam o poema visual escolhido. Os estudantes devem fazer um registro escrito, relacionado o poema com as características das obras do movimento literário do Simbolismo (se forem do 2º ano) e das vanguardas europeias também (se forem do 3º ano). Após a produção textual, as duplas são desafiadas a criar seu próprio poema visual. Essa criação autoral deve dialogar com o poema analisado e com o trabalho do autor.

4 Depois de produzir o poema, os estudantes são convidados a fotografá-lo e compartilhar no grupo fechado da turma no Facebook e WhatsApp.

O professor dá um tempo para que todos vejam as criações dos colegas e comentem livremente. A ideia é criar um clima instigante entre os jovens, estimulados a falar da obra e também de si, do que sentiram e sobre como os poemas do autor afetaram-nos. Este é um momento de culminância do percurso, pois um dos principais objetivos da atividade é abrir espaço para os jovens se conhecerem e refletirem sobre suas questões, em articulação com os conteúdos curriculares da disciplina de Literatura. Depois dessas trocas mais livres, o docente mobiliza os estudantes a relacionarem a produção dos colegas com os conhecimentos literários aprendidos e a identificarem outras aprendizagens com a experiência. Para encerrar, todos preparam molduras para seus poemas visuais, com cartolina e papel cartão, e montam uma exposição na biblioteca.



> CURIOSIDADE

Na experiência vivenciada, houve uma etapa a mais, após a organização da exposição: o poeta Tchello d'Barros visitou a escola para apreciar a produção dos estudantes e conversar com eles. O artista descreveu os poemas produzidos em diálogo com sua obra como provocantes, sensíveis e criativos. Em conversa com os jovens, o autor se disponibilizou a realizar novas ações em parceria com eles no futuro.

AVALIAÇÃO

O professor atribui nota avaliando a participação e a interação dos jovens durante toda a atividade, além do registro escrito com as análises sobre a obra do autor e do poema visual criado.

RESULTADOS

O contato com as obras poéticas visuais surpreendeu os jovens positivamente. Em sua grande maioria, foi a primeira vez que tiveram contato com este tipo de manifestação artística e ficaram encantados. A atividade de apreciação estética das obras já potencializou bastante o processo criativo dos estudantes. E, quando o exercício de análise

foi aprofundado, eles avançaram na compreensão das características intrínsecas às obras simbolistas e às vanguardas europeias e se motivaram ao identificar a temática trabalhada pelo autor em cada uma. O desenvolvimento da criatividade pode ser destacado como um resultado efetivo do processo de criação de suas obras poéticas. Eles produziram releituras inspiradoras. Assim, é possível dizer que a prática oportuniza que o estudo literário seja realizado de forma prazerosa e conectado com a vida e a experiência de cada estudante. Além disso, a opção de vivenciar a experiência na biblioteca estimula a apropriação deste espaço e a interação com livros diversos.

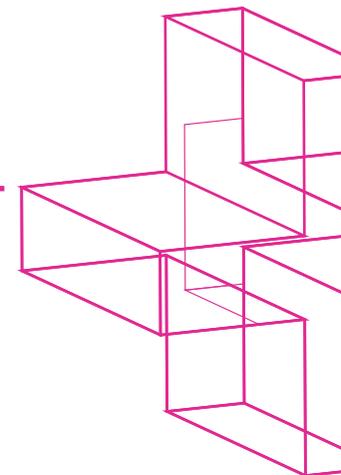
SAIBA MAIS



Perfil de Tchello d'Barros no
Facebook
[\[http://bit.ly/tchellobf\]](http://bit.ly/tchellobf)



Poemas visuais de Tchello
d'Barros e as releituras
elaboradas pelos estudantes
[\[http://bit.ly/poesiavisu2\]](http://bit.ly/poesiavisu2)



O QUE EU QUERO APRENDER?

PALAVRAS-CHAVE

#AUTONOMIA
#PROTAGONISMO
#PERSONALIZAÇÃO_DO_CURRÍCULO

AUTORIA
SARAH NERY

O QUE É?

A possibilidade de estudantes apresentarem projetos de aprendizagem autônoma quando a proposta feita pelo professor não contemplar plenamente seus interesses. Os jovens podem escolher **o que** querem aprender, **como** gostariam de aprender e quais seriam as *formas de avaliar* esse aprendizado ao final de um ciclo.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



ROTEIRO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



TRABALHO E
PROJETO DE VIDA



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA

POR QUE FAZER?

Todo educador se depara, em algum momento, com estudantes que demonstram desinteresse por algum percurso formativo proposto. Engajar os jovens para a aprendizagem de determinados conteúdos ou para a realização de certas atividades, muitas vezes, se transforma em um problema. Esta iniciativa foi desenvolvida para responder a esse desafio. A possibilidade de aprender de forma autônoma, sem a centralidade do professor, seguindo seus próprios interesses e pensando métodos para alcançar seus objetivos é uma tendência na educação do século XXI. A personalização do currículo, que pode ser feita com maior ou menor abertura, dependendo de cada caso, é uma estratégia que possibilita que a escola contemple o interesse de estudantes e educadores por uma aprendizagem mais viva e significativa. O convite para a escolha do conteúdo e a proposta do método de aprendizagem e da forma de avaliação estimula os jovens a refletirem sobre formas de estudar. Ensina o “aprender a aprender” e incentiva o protagonismo juvenil, além de evitar a coação e a punição daqueles que se recusam a cumprir tarefas. O estudante passa a se responsabilizar pelo seu próprio aprendizado, enquanto o professor atua como um mediador e incentivador do conhecimento.



RECURSOS

- **Formulário online**¹ (ou editor de texto ou mesmo papel e caneta) para desenvolvimento das propostas de aprendizagem
- Materiais, ferramentas e instrumentos necessários aos projetos, que serão providenciados pelos estudantes



TEMPOS DE AULA

- Todos os tempos de aula da disciplina, em ciclos bimestrais



1. Formulário online

[<http://bit.ly/2Zfev6d>]

COMO FAZER?

1 Primeiramente, o professor apresenta um percurso didático para abordar os conteúdos da sua disciplina e avalia o retorno dos estudantes – se gostaram, se propõem ajustes. A partir desse diálogo inicial, ele procura argumentar a favor da proposta curricular, ainda que inclua adaptações sugeridas pelos estudantes.

2 Caso não haja consenso, em vez de impor aquela atividade a toda a turma, o professor provoca os mais resistentes a criarem um percurso de aprendizagem alternativo. A oportunidade de personalização é oferecida ainda que seja um grupo pequeno ou mesmo um

único estudante. Assim, enquanto a turma seguirá com o programa iniciado pelo docente, estes jovens devem pensar em atividades que possam realizar de forma autônoma. Para isso, eles são orientados a preencher um formulário e, por meio dele, construir o seu próprio percurso. O **formulário**² solicita que apresentem o que gostariam de aprender, como o fariam [com um planejamento aula a aula] e quais seriam os critérios de avaliação levados em consideração ao final do processo. Essas informações são registradas em um arquivo, que pode ser de papel ou digital (em documento de texto ou formulário online), para acompanhamento e avaliação final do



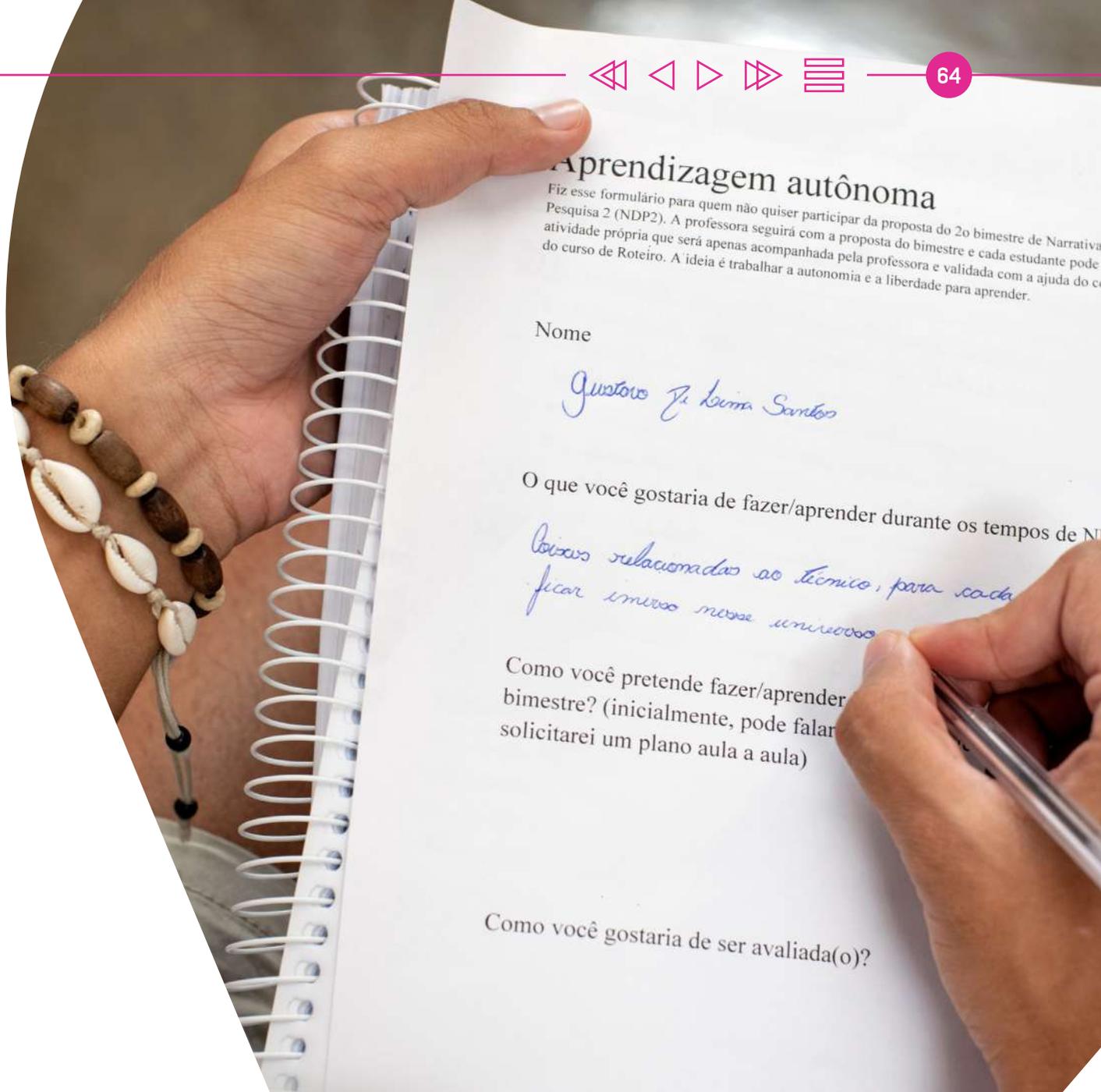
2. Formulário

[<http://bit.ly/2W0I3tl>]

professor. Desta forma, o estudante assume a responsabilidade de escolher não fazer o proposto e, para isso, precisa saber justificar suas próprias escolhas, planejar suas ações e considerar aspectos avaliativos.

3 A partir das justificativas e planejamento apresentados pelos jovens, o professor pode dialogar, propor caminhos e dar sugestões, evitando um veto total à proposta e estimulando, por meio do diálogo, que a aprendizagem autônoma seja realmente significativa.

4 Ao longo do bimestre, o professor segue com o programa que planejou e aprimorou com as contribuições da turma. E, para acompanhar os estudantes autônomos, estabelece com eles encontros periódicos nos quais eles apresentam o andamento de seus projetos, colocando-se à disposição para sanar



Aprendizagem autônoma

Fiz esse formulário para quem não quiser participar da proposta do 2o bimestre de Narrativa Pesquisa 2 (NDP2). A professora seguirá com a proposta do bimestre e cada estudante pode atividade própria que será apenas acompanhada pela professora e validada com a ajuda do curso de Roteiro. A ideia é trabalhar a autonomia e a liberdade para aprender.

Nome

Gustavo J. Lima Santos

O que você gostaria de fazer/aprender durante os tempos de N

Coisas relacionadas ao técnico, para cada ficar imerso nesse universo

Como você pretende fazer/aprender bimestre? (inicialmente, pode falar solicitarei um plano aula a aula)

Como você gostaria de ser avaliada(o)?



dúvidas e orientá-los. A ideia é atuar como um mediador ou mentor. Cada professor deve considerar o tempo que dedicará a esse acompanhamento, sem prejuízo de seu planejamento bimestral.

5 Ao fim do bimestre, ou na medida dos acordos estabelecidos, avalia-se a entrega final, de forma compartilhada. Em uma conversa com o estudante, o professor resgata o projeto inicial, avaliando o processo e os resultados obtidos: o estudante conseguiu alcançar o que propôs inicialmente? Seguiu o planejamento original? Ficou satisfeito com seu produto final? Quais foram as maiores e menores dificuldades? A partir dos critérios previstos, chega-se a uma nota ou conceito, de acordo com a política de cada escola.

AVALIAÇÃO

Além dos critérios de avaliação determinados pelo próprio jovem, o professor também estabelece os seus: o estudante soube apresentar uma proposta clara e coerente? Soube se planejar para que tudo se realizasse de forma viável? Seguiu o planejamento e soube gerir seu tempo? Chegou ao final do processo com o resultado esperado no início? Se teve dificuldades de realização, conseguiu superá-las por conta própria ou soube pedir ajuda? Esses e outros critérios devem ser expostos com clareza, assim como o valor atribuído a cada um deles. Ao fim de cada ciclo, é importante avaliar também o instrumento: o formulário contribuiu e/ou precisa de aprimoramentos? Seus itens facilitaram a organização do estudante? Seu formato atendeu bem à demanda apresentada? Como esse processo pode se tornar ainda

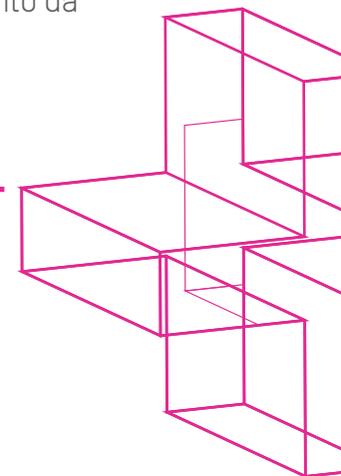
mais potente e significativo para todas as pessoas envolvidas? É possível aprimorar o processo de alguma forma?

RESULTADOS

Nesta experiência de aprendizagem autônoma, o primeiro resultado visível é o fim do conflito entre professores e estudantes. Sem dúvida, não é simples ou fácil para professores abrir mão de seus planejamentos. E nem para os estudantes tomar as rédeas de sua aprendizagem. Mas percebemos que isso pode ser muito potente para resgatar a motivação pelo conhecimento, além de estimular o desenvolvimento de diversas competências importantes: responsabilidade, criatividade, autonomia, cuidado de si. Os resultados esperados e já obtidos com as primeiras experiências são um resgate da confiança mútua entre aluno e professor, a ênfase na aprendizagem conectada à vida e, ainda, um aumento da felicidade no ambiente escolar.

SAIBA MAIS

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.



AULA NÃO, PRODUÇÃO!

PALAVRAS-CHAVE

#EXPERIMENTAÇÃO
#TRABALHO
#EQUIPE

AUTORIA

ELIZABETH CALDAS
SARAH NERY
TIAGO DARDEAU

O QUE É?

Estudantes e professores se tornam uma equipe, trabalhando de forma horizontal, simulando uma produtora de conteúdos na escola. Cada atividade escolar se torna uma oportunidade para criação e realização de um projeto autoral, conectando a escola com os interesses dos jovens.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



ROTEIRO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



COMUNICAÇÃO



TRABALHO E
PROJETO DE VIDA



EMPATIA E
COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

O mundo contemporâneo nos convida a repensar a forma e o conteúdo das relações entre professores e estudantes. O espaço e o tempo da sala de aula precisam de outras roupagens para que o processo de conhecimento seja vivo, dinâmico, prático e esteja em sintonia com as novas formas de aprender e aberto aos interesses dos jovens. Partindo desse ponto de vista, a proposta de criação de uma produtora para substituir as aulas do curso de Roteiro da escola promove uma série de mudanças no relacionamento dos atores envolvidos, bem como na própria dinâmica de ensino-aprendizagem. Simular o espaço de trabalho dentro da realidade escolar é uma chance de unir as práticas de um mercado do qual os jovens farão parte em breve. Adotando metodologias de mercado – como pautas e atas de reunião, prospecção de clientes, reuniões de alinhamento e gestão de projetos – a sala de aula se torna um espaço mais horizontal de colaboração que estimula os estudantes e favorece um maior engajamento do grupo. Para os estudantes também se abre a possibilidade do desenvolvimento de projetos autorais e relacionados a questões sociais e culturais da escola e fora dela.



RECURSOS

- Computador com acesso à internet



TEMPOS DE AULA

- Oito aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

1 O professor começa apresentando a ideia de trocar a rotina tradicional de sala de aula por uma rotina de trabalho, simulando o dia a dia de uma produtora multiplataforma. Nesse momento, ele mobiliza os jovens a refletirem e fazerem escolhas sobre o método a ser seguido. E questiona: teremos líderes/chefes? Seremos uma só equipe ou nos dividiremos pelos projetos/ funções? Como vamos nos organizar? As escolhas podem variar de acordo com o perfil do grupo, mas é importante manter o princípio de que estudantes e professores se tornarão, a partir daquele momento, colegas de trabalho.

2 Com a proposta inicial aprovada, todos juntos trabalham na definição coletiva do conceito e formato da produtora. Aqui o professor ainda precisa trazer questões para que os jovens formulem as diretrizes do projeto: qual a missão e visão? Que serviços oferece? Que clientes/projetos gostaria de atender? Quais são seus procedimentos internos [pautas e atas de reunião, prospecção de clientes, relatórios etc.]? É importante, nesta etapa, definirem com clareza como se dará o registro ao longo de todo o processo. Nesta experiência foi criada a Mais Conteúdo produtora multiplataforma. A ideia de ser multiplataforma era ampliar as possibilidades de clientes, além de ir ao encontro do curso técnico de Roteiro para Mídias Digitais da escola.





3 Os estudantes decidiram que a produtora poderia oferecer os seguintes serviços:

- pesquisa – produção de conteúdos multiplataforma e produção de conteúdos para mídias digitais;
- planejamento – plano de negócios e plano de comunicação;
- conteúdo – roteiro para audiovisual, roteiro para jogos, roteiro para aplicativos, conteúdo para mídias sociais e websites;
- produção – de documentários e videoclipes.

4 Após a conceituação, professor e estudantes trabalham na criação dos materiais institucionais necessários para a formalização da produtora, tais como: nome, identidade visual, textos de apresentação e de divulgação.

5 O próximo passo é iniciar o processo de captação de “clientes” e/ou a criação de iniciativas próprias de produção. É o momento em que a produtora começa a atuar efetivamente. O professor pode trabalhar com os estudantes a concepção de projetos próprios ou a turma pode buscar identificar demandas por trabalhos multimídia no entorno da escola, em seus bairros ou nas suas redes de relacionamento. Também é possível identificar possíveis clientes na própria escola, ou propor algum projeto de intervenção multimídia para a comunidade escolar. É o momento de se abrir para possíveis clientes externos e internos. Neste caso, avaliamos demandas que chegaram e ideias que surgiram dos próprios alunos, professores e direção.

6 A etapa seguinte é focada na definição das rotinas de trabalho e divisão de funções, organizando quem fica nas tarefas de pré-produção, produção e pós-produção. A equipe de estudantes e professores pode ser dividida por funções fixas, atuando sempre nos mesmos papéis, ou pode fazer um rodízio por essas funções à medida que se inicia cada novo projeto. No primeiro modelo, o ganho está na especialização em uma área; já no segundo, os jovens podem aproveitar para experimentar diferentes áreas de produção. Na Mais Conteúdo, esta divisão aconteceu a partir da



segunda etapa do percurso. As definições de clientes e projetos aceitos foram coletivas e, a partir daí, a turma se dividiu por projetos e por tarefas de pré-produção, produção e finalização. Foram definidas três frentes de trabalho: a conclusão de um documentário sobre o **Meeting of Favela – MOF**¹, evento anual de grafite em Duque de Caxias; a finalização/auxílio de produções audiovisuais diversas e inscrição na Mostra Geração 2018 do Festival do Rio; e a concepção e criação de um Projeto Memória para o Curso de Roteiro para Mídias Digitais.

7 Definidos os trabalhos, todo o restante do percurso se desenvolve por meio de reuniões periódicas

de acompanhamento e alinhamento de projetos. O ideal é que aconteçam semanalmente, no horário previsto para as aulas. É importante nesta etapa a responsabilização e definição de funções e pessoas, numa ligação entre as etapas e equipes. Nessas reuniões, o professor atua como um mediador, lembrando os estudantes das responsabilidades de cada função. A ideia, contudo, é que, com o tempo, os estudantes avancem em autonomia e cada um passe a assumir suas responsabilidades naturalmente.

8 Além desse acompanhamento periódico, também são realizadas reuniões de avaliação a médio

prazo, para acertos e reordenações de caminhos. Esses encontros podem seguir a temporalidade bimestral da escola ou acontecer ao final de cada projeto ou etapa do projeto. Um relatório final deve fazer parte de cada trabalho concluído, contendo todas as etapas do processo e seus resultados documentados e analisados. Esta etapa pode ser mais complicada, pela necessidade da criação de uma rotina de escrita e relato. A estratégia no caso da Mais Conteúdo foi uma ata coletiva e compartilhada, preenchida na hora de cada reunião, com atualização dos projetos e seus encaminhamentos.



1. Documentário sobre Meeting of Favela - MOF
[\[http://bit.ly/doctário\]](http://bit.ly/doctário)



2. Meeting of Favela
[\[http://bit.ly/mfavela\]](http://bit.ly/mfavela)



AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma continuada, nos encontros presenciais de acompanhamento e nos momentos de reuniões. O professor avalia os relatórios bimestrais produzidos pelos estudantes, nos quais eles apresentam as atividades executadas e os resultados obtidos. São observados, além do envolvimento, o desenvolvimento da responsabilidade, a qualidade técnica e a adequação aos formatos das produções realizadas. As questões técnicas, em nosso caso, estão relacionadas com as competências que desejamos que sejam desenvolvidas ao longo do curso, tais como: apropriação sobre processos de pesquisa, aprendizagem das etapas de produção e aprendizagem de desenvolvimento de roteiros. A análise da participação dos estudantes, o andamento ou a conclusão dos projetos e o feedback dos clientes também são indicadores que norteiam a avaliação da iniciativa.

SAIBA MAIS



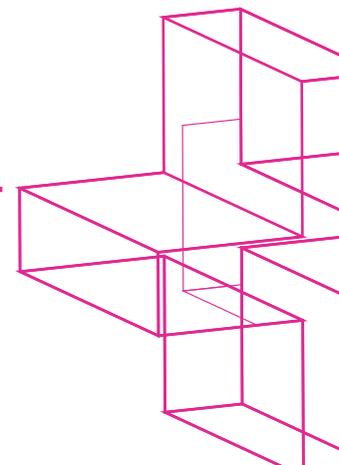
Mostra Geração 2018
[\[http://bit.ly/mogera\]](http://bit.ly/mogera)



Sobre aprendizagens dos
estudantes com a produtora
[\[http://bit.ly/aulaprodl\]](http://bit.ly/aulaprodl)

RESULTADOS

Foi possível perceber resultados significativos ao longo da experiência. O desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da capacidade de solucionar problemas foram muito relevantes. E ainda é importante destacar o fortalecimento da colaboração em equipe, expressando principalmente competências relacionadas ao planejamento e ao desenvolvimento de tarefas integradas. O desejo de empreender novos projetos também foi forte ao final do percurso vivenciado. Durante a criação e realização do documentário sobre o evento de grafite Meeting of Favela – MOF, a turma se deparou com inúmeros obstáculos e dificuldades práticas e reais. Essa oportunidade de atuar fora dos muros da escola ampliou as oportunidades de relacionar os conhecimentos mais técnicos com questões culturais e sociais da cidade. Três produções audiovisuais dos estudantes realizadas por meio da produtora Mais Conteúdo foram selecionadas para a Mostra Geração 2018 do Festival do Rio.



ACOLHIDA PROTAGONISTA

PALAVRAS-CHAVE

#ACOLHER
#INTEGRAR
#PROTAGONISMO_JUVENIL

AUTORIA
ROAN SARAIVA
SÂMARA CARVALHO

O QUE É?

Iniciativa de acolhimento para os jovens que chegam pela primeira vez à escola. São três dias de atividades criativas voltadas para a apresentação da escola, esclarecimento de informações, projetificação de sonhos e integração entre os estudantes. O percurso de acolhida é planejado e protagonizado pelos estudantes veteranos.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS



CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS
APLICADAS



CIÊNCIAS DA
NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS



MATEMÁTICA E SUAS
TECNOLOGIAS

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



COMUNICAÇÃO



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA



EMPATIA E
COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

A mudança do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, por si só, já é um momento de transição na vida de qualquer jovem, o que exige especial atenção das equipes escolares. Ao ingressarem no primeiro ano, os estudantes são expostos a um número de disciplinas maior e convidados a atuar com mais autonomia em seus estudos. A escola que funciona em tempo integral necessita de estratégias que garantam as melhores condições para esta adaptação. No caso do Programa NAVE, o jovem se aproxima de metodologias que estimulam a participação protagonista em sua trajetória pedagógica, tornando-o mais integrado às questões relativas à escola. Assim, investir em estratégias de acolhimento gera resultados fundamentais não apenas para essa fase de transição entre escolas, mas para os três anos do Ensino Médio. Vivenciar um momento de acolhida nos primeiros dias vai possibilitar que os estudantes compreendam melhor como a escola funciona, qual é o projeto pedagógico orientador, que tipo de aprendizagens são esperadas. Quando esse acolhimento é protagonizado pelos jovens que já estão na escola, a experiência se torna ainda mais engajadora, aumentando o sentimento de pertencimento tanto dos que estão acolhendo quanto dos que estão sendo acolhidos.



RECURSOS

- Computadores com acesso à internet
- Projetores multimídia
- Caixa de som
- Material de papelaria e escritório para decoração do espaço e como matéria-prima de atividades



TEMPOS DE AULA

- Três dias intensivos de atividade

COMO FAZER?

1 No final do ano letivo, é aberto um processo seletivo para que os estudantes veteranos interessados em atuar como organizadores se inscrevam. São oferecidas 30 vagas no total. É uma candidatura voluntária e os interessados são convidados a apresentar suas razões para participarem acolhendo os novatos. Este processo, geralmente, cria um desafio criativo para a apresentação dos interesses de cada um. Em um ano, por exemplo, eles foram convidados a gravar um pequeno vídeo em que contavam por que queriam participar da organização do evento. Em outro, sintetizaram suas intenções em uma fotografia. Em geral, é uma seleção

bem concorrida. Em média, dois terços dos estudantes se inscrevem e um time de cinco profissionais da unidade escolar, entre professores e gestores, atua como comissão de seleção. Essa comissão busca destacar um grupo que equilibre a representatividade de gênero e a diversidade de habilidades entre os inscritos. Também leva em consideração que será um momento para que tenham a oportunidade de desenvolver diversas competências; assim, busca-se oferecer essas vagas para jovens que tenham participado menos de outras ações da escola.

2 Com o grupo de 30 voluntários selecionado, é iniciado um processo colaborativo de planejamento, que dura cinco dias. A atividade de preparação acontece ao longo de algumas semanas das férias escolares. O intervalo entre os encontros deve ser suficiente para a realização das atividades sugeridas pelo grupo. Esse percurso estruturante do planejamento vivenciado pelos jovens se dá de acordo com as seguintes etapas:

- **Guia do Educando¹:** o exercício de planejamento é iniciado com a leitura do Guia do Educando, um material que apresenta conceitos, valores, diretrizes e regras de



1. Guia do Educando
[\[http://bit.ly/acolh\]](http://bit.ly/acolh)



funcionamento da escola. Como alternativa outras unidades escolares que queiram experimentar a atividade poderiam propor a leitura de trechos do Projeto Político Pedagógico, ou outros documentos similares. Depois da leitura, os estudantes voluntários são convidados a começar a pensar em atividades que podem traduzir, de forma criativa e mobilizadora, os conteúdos para os jovens que vão chegar ao primeiro ano. É realizado um registro das primeiras sugestões e o grupo se compromete a seguir pesquisando e buscando referenciais para esse planejamento até o encontro seguinte. É criado um grupo fechado em uma rede social, para que os jovens sigam se comunicando, trocando sugestões e materiais.

- **Criação colaborativa:** o encontro seguinte é dedicado ao compartilhamento de propostas para o evento de acolhida. Cada jovem que idealizou uma atividade a apresenta e todos colaboram, aprimorando e testando a melhor forma de realizá-la e o tempo de duração. Ao final, todos votam nas que consideram mais interessantes para integrar a programação. O dia é encerrado com a definição do conjunto de atividades e de um tema geral para a monitoria. O tema da última edição foi desenho animado, mas já houve outros, como sagas e jogos.
- **Definindo a programação:** o terceiro dia de planejamento é dedicado à finalização da programação dos três dias de evento. Os voluntários primeiramente elegem um tema

integrador para a acolhida. Esse tema orienta todas as atividades e está sempre relacionado a conceitos, valores, metodologias e conteúdos que são comuns à escola e de interesse dos jovens. Por exemplo, em um ano os voluntários escolheram abordar a tecnologia como tema. Em outros, optaram por falar sobre protagonismo, jogos, séries, sagas. Depois da eleição do tema geral orientador do evento, os estudantes organizam cronologicamente toda a programação. É o momento de rever as atividades criadas, ordená-las e avaliar se haverá tempo para a realização de todas.

- **Produção:** o quarto dia é dedicado à produção. Os voluntários pensam a decoração da escola e listam os recursos materiais e equipamentos

necessários para a realização de todas as atividades previstas.

- **Organização das equipes de trabalho:** esses encontros são realizados alguns dias antes do evento de acolhida, dependendo do que foi planejado e do tipo de decoração prevista. Os estudantes se organizam em equipes, de modo que em cada sala exista um quarteto de jovens.

3 No primeiro encontro com os estudantes novatos, o grupo organizador propõe atividades para apresentar a escola e seu espaço físico e coletar as expectativas de quem está chegando. No segundo dia, as atividades convidam os iniciantes a pensarem o futuro, a sonharem, a fazerem planos para os três anos do Ensino Médio. No terceiro dia de acolhida, as atividades são

orientadas para que todos compartilhem histórias e ideias e criem de modo colaborativo um produto final que aborde algum conteúdo do Guia do Educando ou do texto escolhido.

4 A acolhida se desdobra em outras ações ao longo do Ensino Médio, em parceria com a disciplina de Filosofia (mas pode-se fazer parceria com outras disciplinas). Na chegada ao primeiro ano, os jovens são convidados a conhecer a escola, se apresentarem e projetarem o seu futuro. No início do segundo ano, começam refletindo sobre onde estão. E, no terceiro ano, o convite é para voltarem a trabalhar no seu projeto de vida, refletindo agora para onde querem ir depois do Ensino Médio concluído.



O CÉU DE RECIFE
É O MAIS ALTO DO MUNDO.
CÍCERO DIAS



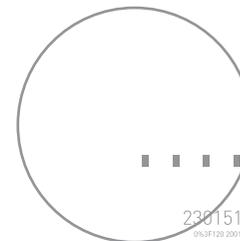
AVALIAÇÃO

Nas últimas horas do terceiro dia de evento, é organizado um grande círculo em que todos os jovens são convidados a conversar e avaliar a experiência, cujos reflexos podem continuar sendo observados ao longo dos três anos do Ensino Médio.



RESULTADOS

A iniciativa de preparar um evento de acolhida para os jovens que ingressam no primeiro ano do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife inspirou diversas escolas da rede estadual de ensino de Pernambuco. Atualmente, cerca de 400 escolas de tempo integral realizam a acolhida dos novatos nos primeiros três dias de aula. Cada escola personaliza a iniciativa de acordo com seus interesses, sempre priorizando a participação dos jovens na liderança da organização e realização do evento. No NAVE Recife, os resultados são muito significativos. Os jovens que estão chegando se sentem valorizados e apoiados nas suas necessidades. Estes três dias são fundamentais para engajar e integrar os novatos na rotina da escola. Para os estudantes que se voluntariam a organizar e realizar a acolhida, o evento também se torna uma oportunidade de desenvolverem diversas competências.



230151120430101 0028119061810 00 011001010 082151120430101 002





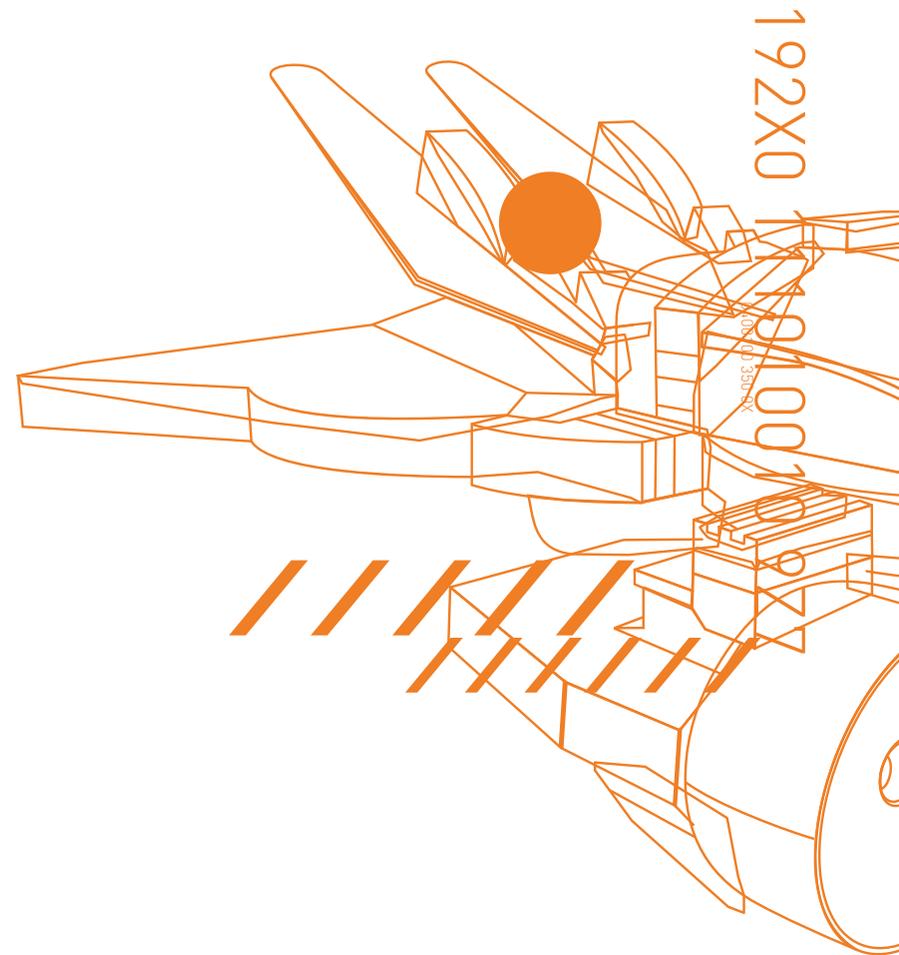
00 011001010

CAPÍTULO 2

DIFERENÇAS EXTRAORDINÁRIAS

DIFERENÇAS EXTRAORDINÁRIAS

Como tornar a escola mais plural, acolhendo as diversidades e respeitando as diversas formas e ritmos de aprender? As atividades reunidas neste capítulo demonstram a experimentação pedagógica que move os docentes em busca desse objetivo. Uma delas propõe o uso de ferramentas do design thinking para levar a turma a refletir sobre a empatia. Em outra sequência didática, os jovens se inspiram no Profeta Gentileza para desenvolver ações transformadoras na comunidade escolar. São práticas que dão ênfase à diversidade a partir do reconhecimento das diferenças, da percepção do extraordinário naquilo que é habitual, ratificando o papel dos estudantes na construção de uma escola e de uma sociedade verdadeiramente inclusiva.



EMPATIA EM TUDO

PALAVRAS-CHAVE

#EMPATIA
#COLABORAÇÃO
#DESIGN_THINKING

AUTORIA

BÁRBARA SOARES

O QUE É?

Uma atividade que amplia a visão sobre o conceito de empatia a partir de experimentações corporais associadas ao uso de ferramenta do *design thinking*, estimulando uma reflexão mais profunda dos jovens sobre a importância de exercer essa competência em suas vidas.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



COMUNICAÇÃO



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA



EMPATIA E
COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

Empatia e cooperação são competências gerais propostas pela Base Nacional Comum Curricular do ensino brasileiro. Esta é uma sequência didática que mobiliza os jovens a entenderem a sua importância para a concepção de projetos, na escola e em outros âmbitos da vida. A iniciativa investe na compreensão do conceito da empatia, de modo a oportunizar o desenvolvimento e aplicação dessas competências socioemocionais pelos estudantes. Por meio de exercícios simples com o corpo e do uso do *design thinking*, eles são levados a descobrir o que significa se colocar no lugar do outro e o valor de acolher e valorizar a diversidade como uma condição humana. A atividade tem a intenção principal de possibilitar que os jovens percebam como o desenvolvimento da empatia e da cooperação pode impactar positivamente na qualidade de produtos e projetos, na medida em que os aproxima do contexto do público para o qual o produto ou ideia que estão criando se destina, impactando sobretudo a concepção e planejamento de ações ou soluções criativas.



RECURSOS

- Vendas de cobrir os olhos
- Objetos que possam ser utilizados como obstáculos
- Cartolina
- Blocos de notas adesivas (do tipo Post-it)
- Mapa de empatia¹ impresso



TEMPOS DE AULA

- Quatro aulas de 50 minutos



1. Mapa de empatia

[<http://bit.ly/emptia>]

COMO FAZER?

1 A primeira atividade é muito similar à brincadeira de mímica e vai mobilizar os estudantes a vivenciarem dificuldades similares às das pessoas surdas e/ou mudas para se comunicar. A proposta é a seguinte: com a turma dividida em duplas ou trios, o professor indica o nome de um conto popular, de um filme ou de uma música. Um dos integrantes do time passa a ter a missão de comunicar o nome da obra aos demais. Porém, para isso, não pode emitir qualquer tipo de som com a boca e os punhos devem estar cerrados.

2 A segunda experiência proposta é parecida com a brincadeira de cabra-cega. Dessa vez, a turma precisa estar organizada em trios. Um jovem é vendado e outro esconde um objeto e cria obstáculos no trajeto,

enquanto o terceiro se responsabiliza por guiar o colega vendado apenas com a voz. A ideia é que eles vivenciem a dificuldade de um cego para encontrar objetos ou se locomover por um espaço físico desconhecido.

3 O professor deve garantir que os estudantes se revezem entre as posições, até que todos tenham vivido todas as funções propostas em cada dinâmica. Ao final, ele reúne todo o grupo e propõe um momento de diálogo e reflexão sobre a experiência. Essa conversa pode ser orientada por perguntas como: Quais foram as dificuldades encontradas? Como se sentiram? Como é tentar se comunicar sem poder usar a voz ou gesticular? Como é ser guiado por outra pessoa? Em algum momento sentiram que o outro não



fazia esforço para compreender? Em algum momento sentiram que não poderiam confiar nas orientações do colega?

4 Após ouvir as primeiras impressões dos jovens nessa roda de conversa, o professor deve dar um segundo passo e mobilizá-los a refletir sobre o conceito de empatia, a partir do que foi vivenciado na sala de aula. Para apoiar na compreensão desse conceito, o educador enfatiza o gesto de se colocar no lugar do outro, estimulando a turma a pensar sobre suas dificuldades e facilidades, medos e anseios, elementos que podem ser deixados de lado quando permanecemos apenas com nossas próprias crenças, sem tentar nos aproximarmos do contexto do outro. É importante pontuar que a empatia em relação às pessoas com deficiência é fundamental, mas que esse modo de ver o outro deve ser expandido para todo e qualquer tipo de diferença, seja ela social, cultural ou econômica.





5 Terminada essa etapa de reflexões mais livres, tem início a segunda fase do percurso formativo. Os jovens são orientados a localizarem situações-problema na escola ou em suas vidas. Eles se organizam em times de trabalho de aproximadamente seis integrantes e cada equipe elege questões problemáticas que possam ser impactadas positivamente por um aplicativo.

6 Definidos os temas dos projetos, o professor convida os estudantes a aplicarem o conceito de empatia. Para isso, ele apresenta uma ferramenta do *design thinking* chamada Mapa de empatia (ver **Saiba mais**), cujo objetivo é ajudar a entender o público-alvo para o qual determinado projeto ou produto é criado. Os jovens devem pensar nas pessoas envolvidas com a situação-problema que pretendem impactar com a

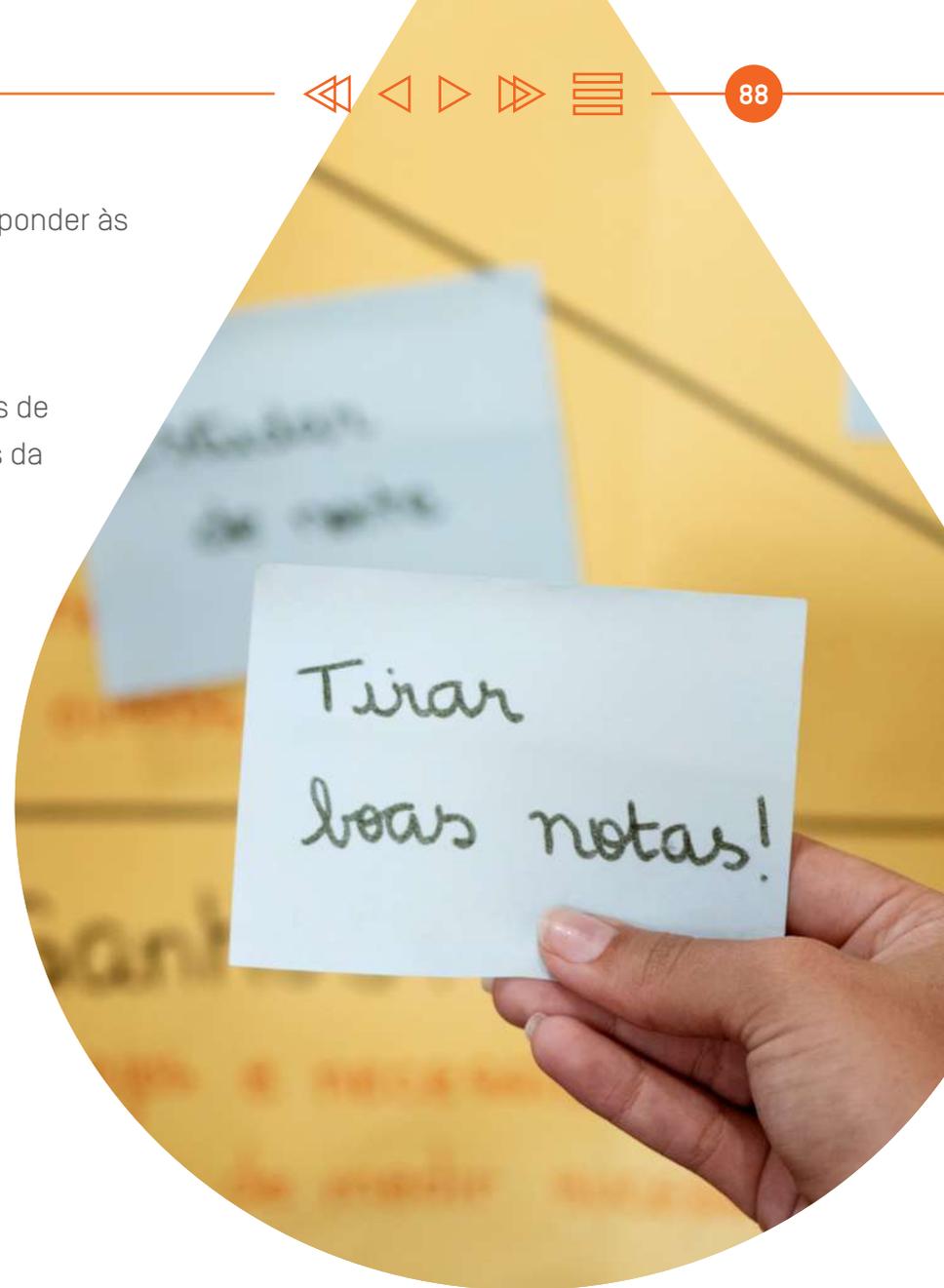
solução tecnológica e buscar responder às seguintes questões:

- **O QUE ELE VÊ?**

Por exemplo: Quais programas de TV? Quais redes sociais? Sites da internet? Jornais? Pessoas? O que acontece diante dos olhos dele?

- **O QUE ELE PENSA?**

Por exemplo: Ele está feliz? Está triste? O que ele pensa da vida? Do futuro? Das notícias de jornal?



- **O QUE ELE OUVI?**

Por exemplo: O que as pessoas falam para ele? O que ele ouve no rádio? E no dia a dia em geral?

- **O QUE ELE FALA?**

Por exemplo: O que ele fala para as pessoas? Ele faz o que fala? Sobre quais assuntos ele fala?

- **O QUE ELE FAZ?**

Por exemplo: Quais atividades ele faz? O que ele faz no dia a dia? Como é a vida dele?

- **QUAIS SÃO AS DORES DELE?**

Por exemplo: De que ele reclama? Quais problemas ele tem? Quais insatisfações e frustrações?

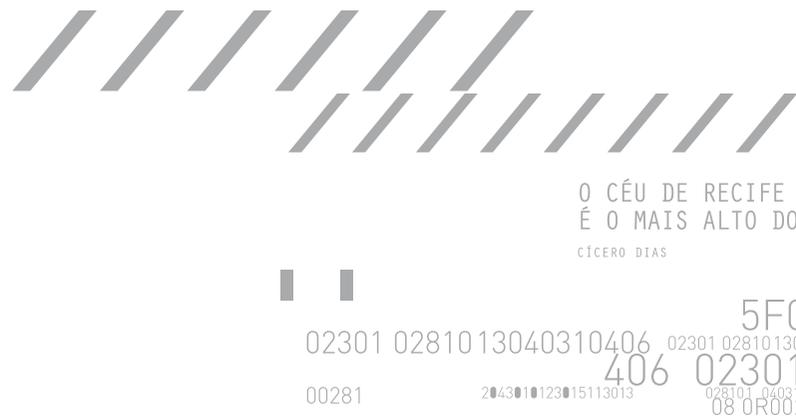
- **QUAIS AS NECESSIDADES E DESEJOS?**

Por exemplo: O que ele quer? Quais são os sonhos dele? O que é sucesso para ele? O que o faz feliz?

7 Indica-se que o mapa seja feito em uma cartolina [veja aqui o [modelo²](#)], para preenchimento com folhas de Post-it, mas pode também ser projetado ou feito digitalmente. O professor deve mostrar o mapa e tirar todas as dúvidas sobre o preenchimento. Pode, inclusive, criar uma situação fictícia e demonstrar o preenchimento do mapa para exemplificar.

8 Após o preenchimento do Mapa de empatia, a turma é novamente envolvida em uma discussão sobre como a ferramenta pode ajudar a entender melhor o público-alvo de um projeto e, a partir desse exercício, criar melhores propostas e soluções inclusivas, mais próximas da aceitação e do lugar do outro. O professor também deve explorar as

sugestões inesperadas e destacar como esse tipo de planejamento é importante para identificar oportunidades e fugir de soluções predefinidas.



2. Veja o modelo
<http://bit.ly/empatiatd1>



AVALIAÇÃO

Não é atribuída nota a essa atividade. O professor pode avaliar levando em consideração as reflexões dos estudantes em relação ao conceito de empatia e a capacidade de transpor esse conhecimento para a atividade prática de concepção dos projetos com foco na persona criada para representar o público-alvo.

RESULTADOS

Essa prática foi aplicada mais de uma vez, em diversas séries. Em todas as vezes que foi experimentada, alguns estudantes participaram das vivências com muita desenvoltura, enquanto outros demonstraram mais dificuldades em andar vendados ou em atuar fazendo mímicas. No entanto, as reflexões que surgiram mobilizadas por essas atividades, que são relativamente simples, foram muito qualificadas e significativas. As falas dos jovens evidenciaram uma compreensão profunda do conceito de empatia e um despertar para a importância de colocá-lo em prática nas criações dos projetos em sala de aula, mas principalmente no cotidiano da escola e na vida. Para além disso, eles ainda relataram que a experiência os fez perceber a importância de se pensar criticamente sobre as práticas da sociedade e de se valorizar iniciativas de inclusão social.

C10
02010 3001 2001X200 000
000 1050 8R00

011080 5K00 H 02

172910 #61

00A 511* 006 9011 3

100E

1

02

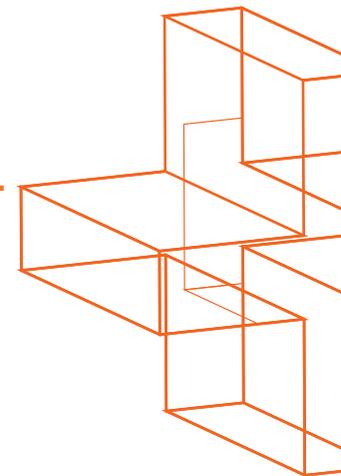
SAIBA MAIS



Para entender o **design thinking**
<http://bit.ly/desth>



Livro sobre **design thinking** gratuito para download
<http://bit.ly/livrodt>



AS EXTRAORDINÁRIAS

PALAVRAS-CHAVE

#FEMINISMO
#TRABALHO_EM_EQUIPE
#CRIAÇÃO_DE_HASHTAG

AUTORIA
ERIKA PESSÔA

O QUE É?

Atividade que estimula estudo de biografias de mulheres brasileiras que revolucionaram a nossa história e contribuíram para importantes avanços no campo dos direitos humanos do país. A ideia é que jovens tenham a oportunidade de experimentar um jeito diferente de estudar, sistematizando e testando seus aprendizados por meio da criação de slogans e hashtags, além do uso da ferramenta **Kahoot**.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



COMUNICAÇÃO



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA

POR QUE FAZER?

Apesar de inscritas em textos legais da educação brasileira, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, as temáticas relacionadas à igualdade, à dignidade, à diversidade e aos direitos humanos nem sempre fazem parte das práticas desenvolvidas em salas de aula ou integram formalmente os currículos. Esta é uma atividade de curta duração e fácil realização, com uma abordagem que possibilita que temas contemporâneos e complexos de absoluta relevância, como a igualdade de gênero e o feminismo, sejam pautados e debatidos, oferecendo oportunidades de ampliação de repertório e formação de opinião própria sobre os pontos discutidos. A sequência pedagógica oportuniza a criação de estratégias diferenciadas de estudo, ao mesmo tempo que mobiliza a construção autônoma do conhecimento.



RECURSOS

- Trechos impressos do livro *Extraordinárias: mulheres que revolucionaram o Brasil* [ver [Saiba mais](#)]
- Papel e lápis/caneta
- Smartphones, tablets e/ou computadores com acesso a internet para uso da turma – um para cada três pessoas, no máximo
- Computador ligado à internet
- Projetor e caixa de som
- Ferramenta [Kahoot](#)¹



TEMPOS DE AULA

- Três aulas de 50 minutos



1. Kahoot

[bit.ly/kahapp]



COMO FAZER?

1 A atividade começa com uma roda de conversa, estimulando que a turma cite o nome de um cientista, de um cientista brasileiro, de uma cientista e de uma cientista brasileira. Geralmente, esse exercício produz mais respostas com nomes de cientistas do sexo masculino, tornando-se importante abrir um espaço para que o grupo compreenda as razões de se conhecer tão pouco o trabalho de mulheres cientistas. Por exemplo, na experiência realizada na escola com cerca de 180 estudantes, Marie Curie foi mencionada somente uma vez. É importante mediar a discussão e finalizar a aula explicando que a atividade busca possibilitar que todas e todos conheçam mais a história de brasileiras extraordinárias.

2 A turma é dividida em equipes, dispostas em pequenas rodas de trabalho, com cerca de nove estudantes por time. Cada grupo recebe a cópia de cinco textos distintos, retirados do livro *Extraordinárias: mulheres que revolucionaram o Brasil*. As equipes têm 40 minutos para estudar este material, buscando garantir que cada integrante possa falar sobre as mulheres com maior conhecimento. Deve-se evitar pesquisas complementares nesse momento. Ao final do estudo, uma folha em branco é entregue a cada grupo, que agora tem mais 15 minutos para redigir três slogans e uma hashtag sobre cada uma das cinco personalidades. Um slogan é uma frase “de efeito”, que irá representar o que é considerado mais marcante naquela mulher e dar uma ideia

de quem ela é/foi. [Veja **alguns exemplos de slogans**² e **como criar um slogan criativo**³.] Os slogans e as hashtags devem ser representativos do perfil de cada uma das brasileiras estudadas. É importante esclarecer, antes do início da leitura dos textos, o tempo que cada equipe terá disponível para o estudo e para a produção dos perfis. O objetivo desta divisão clara de tempo é perceber como a equipe lida com o respeito às regras inicialmente estabelecidas e com a “pressão” do tempo curto para a realização de uma atividade.

3 Depois de estudar, é hora de testar os conhecimentos de forma lúdica. A turma é reorganizada de acordo com o número de computadores (ou

dispositivos como tablets e smartphones) disponíveis. O ideal para uma participação adequada é subdividir as equipes, de modo a ter uma dupla ou trio em cada computador. A proposta para a turma consiste num quiz online, previamente configurado com perguntas e respostas sobre as mulheres estudadas. Utiliza-se para o quiz a ferramenta Kahoot, disponível online e gratuita. A ferramenta contabiliza, para a pontuação, não apenas o número de acertos, mas a velocidade com que a pergunta é respondida corretamente e a sequência de respostas certas, o que também gera pontos extras. Todas as regras de pontuação são apresentadas à turma antes do início do jogo. Vence a equipe que obtiver o maior número de

pontos, somados os pontos de cada dupla ou trio. O site do Kahoot gera uma planilha e, com um somatório simples, é fácil e possível verificar, ao término do quiz, a equipe que venceu.

4 Após a apuração dos pontos, cria-se uma cerimônia de premiação bem animada e a equipe vencedora é premiada. Ela também escolhe uma entre as cinco mulheres estudadas para que o perfil definido – slogan mais hashtag – seja usado para divulgar a brasileira numa rede social, como, por exemplo, a rede social da escola. Uma sugestão para ampliar o alcance da atividade é que as outras equipes também escolham uma das demais mulheres e, assim, cinco



2. Exemplos slogans

[bit.ly/exslogan]



3. Criar slogans

[bit.ly/criaslogan]

perfis sejam divulgados, sempre usando os slogans e hashtags criados. Além de disseminar o conhecimento, ampliando o alcance para outras pessoas que não participaram da prática. Caso a escola não possua rede social, isto pode ser feito por outros meios digitais, como websites. Outra possibilidade é a divulgação interna no espaço escolar, por meio de cartazes.

5 Ao final do encontro, é fundamental reunir as(os) estudantes para aprofundar a reflexão. A professora ou professor deve mediar uma roda de diálogo, identificando o aprendizado sobre as mulheres que fizeram história no país. Também é importante conversar com a turma sobre cada uma das etapas do percurso vivenciado. A ideia é solicitar que avaliem a experiência, refletindo principalmente sobre: as estratégias de grupo para otimizar o estudo; os

desafios e oportunidades do trabalho em equipe; o cumprimento de regras pré-estabelecidas [de tempo e uso de equipamentos eletrônicos, por exemplo, ou do tempo de estudo e confecção do perfil]; e a experiência de competir em uma atividade escolar.





AValiação

A prática foi avaliada de duas maneiras: uma mais informal, ao final do percurso, e uma avaliação mais formal, que foi realizada em dia posterior à sua realização. As(os) estudantes responderam, individualmente, a um questionário que continha perguntas objetivas, além de um espaço para elogios, críticas e sugestões. Por se tratar de uma atividade eletiva, não houve atribuição de nota e a avaliação teve como foco coletar dados sobre aprendizagens e subsídios para planejamento futuro de sequências didáticas semelhantes.

RESULTADOS

A partir do feedback de avaliação, percebeu-se que as(os) estudantes consideraram importante saber mais sobre a história das mulheres, sua luta e contribuição para as conquistas

vivenciadas hoje. Por meio desse estudo, foi possível mobilizar reflexões sobre a baixa representatividade feminina em diversos setores da sociedade, como política, cargos de liderança, nas ciências e na tecnologia, algo que vem sendo objeto de estudo e pesquisas ao longo dos últimos anos, além de mais recentemente assunto de matérias de jornais, revistas e programas de televisão. Também foi possível perceber como a mudança desse cenário requer diversas e conjuntas estratégias, desde políticas públicas até discussões no campo da educação, em todas as faixas etárias. Ficou demonstrado que o interesse em saber o que é feminismo e quem são as mulheres que lutam pela equidade de gênero é latente. O tema foi o grande mobilizador dessa atividade de estudo. As(os) jovens fizeram menção a mulheres que foram estudadas em outros momentos e espaços da escola, revelando outras aprendizagens. Esta prática também inspirou e deu origem a uma disciplina eletiva que está sendo oferecida a estudantes de 1º ano, com o tema Mulheres e os Movimentos Sociais.

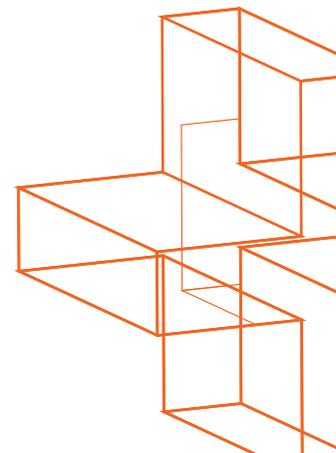
SAIBA MAIS



Reportagem livro Extraordinárias
[\[bit.ly/livroextra\]](https://bit.ly/livroextra)



ONU e questões de gênero no ensino
[\[bit.ly/generonu\]](https://bit.ly/generonu)



NOVOS PROFETAS DA GENTILEZA

PALAVRAS-CHAVE

#DIREITOS_HUMANOS
#ÉTICA_E_CIDADANIA
#VALORES

AUTORIA

JOSÉ GILBERTO DA SILVA

O QUE É?

Um convite aos estudantes para a realização de projetos de intervenção na escola ou fora dela, tendo como ponto de partida reflexões sobre ética e direitos humanos e a trajetória de vida de **José Datrino**, o Profeta Gentileza. Ele foi uma personalidade urbana carioca que se tornou conhecido por fazer inscrições peculiares nas pilastras do **Viaduto do Gasômetro**. “*Gentileza gera gentileza*” é sua frase mais famosa

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



FILOSOFIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA



EMPATIA E
COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

A iniciativa mobiliza os estudantes para que reconheçam, discutam e promovam atitudes éticas em situações cotidianas. O percurso os conduz a identificar situações problemáticas e assumir um papel ativo na transformação de determinado contexto. Isso amplia o pensamento crítico dos jovens e a percepção deles sobre seu potencial de impactar outros seres humanos e de modificar o mundo. Ao relacionarem as ações realizadas com os conteúdos curriculares em Filosofia, os estudantes reconhecem o papel da cultura na formação dos valores e percebem como esses valores se fazem presentes na construção de suas identidades.



RECURSOS

- Projetor
- Computador com acesso à internet
- Caixa de som
- Música Gentileza¹, de Marisa Monte
- Videodocumentário² sobre o Profeta Gentileza
- Slides com trechos do texto Ética a Nicômaco [ver Saiba mais]
- Celular com câmera
- Papel e caneta
- Trechos de textos de pensadores sobre ética, à escolha do professor



TEMPOS DE AULA

- Nove aulas de 50 minutos



1. Música gentileza
[<http://bit.ly/mgent2>]



2. Videodocumentário Gentileza
[<http://bit.ly/mgent>]



COMO FAZER?

1 O professor inicia apresentando o videoclipe da música *Gentileza*, de Marisa Monte. Após a exibição, ele pergunta se os estudantes têm informações sobre a criação da canção. O docente explica qual foi a fonte inspiradora para a composição e investiga o que os jovens já sabem sobre o Profeta Gentileza. À medida que eles respondem, o professor acrescenta novas perguntas, instigando a curiosidade da turma. Depois, exibe um videodocumentário que apresenta a biografia de José Datrino. Para finalizar o encontro, os jovens são provocados a refletirem sobre a ideia de gentileza e a buscarem fazer relações desse conceito com suas vidas.

2 Na etapa seguinte, o professor faz uma exposição oral, relacionando a atitude do Profeta Gentileza com o pensamento de Aristóteles abordado no texto *Ética a Nicômaco*. Os estudantes são convidados a ler trechos do texto expostos em slides e o docente explora principalmente uma reflexão sobre as atitudes que nos tornam humanos. Também mobiliza a turma a articular o conceito de ética como arte de ser bom, levando à compreensão de que ser prudente e virtuoso não é uma dádiva, e sim uma construção.



3 O professor dá mais um passo, convocando os estudantes a relacionarem os conceitos de ética e virtude com suas vidas. As problematizações devem conduzi-los a pensarem sobre sua rotina e a articularem sua vivência com a percepção de que a ordem das coisas potencializa experiências cotidianas repetitivas e “mecanizadas”. Quando esse ponto da discussão for alcançado, o docente retoma a biografia do Profeta Gentileza, ressaltando sua capacidade de deixar uma mensagem de ressignificação na poesia pintada nos muros. A partir daí, os estudantes são convidados a se tornarem os novos profetas da gentileza. A proposta é que toda a turma crie uma intervenção que promova gentileza, na escola ou fora dela. Para ajudar na concepção, o professor lança várias reflexões: o que ou quem gostariam de valorizar? O que ou quem gostariam

que tivessem mais visibilidade e atenção? Como provocar gentileza por meio de ações *gentis*? A ideia norteadora é criar e realizar uma ação que impacte positivamente outros seres humanos.

4 Nas quatro semanas seguintes, o professor deve fundamentar conteúdos referentes à construção dos conceitos de ética e moral e como eles foram percebidos pela Filosofia. O professor pode selecionar textos de pensadores como Aristóteles, Santo Agostinho, Spinoza e Nietzsche, entre outros, para alimentar a discussão e reflexão. Ao final das aulas, reserva-se um tempo para que a turma possa trabalhar na concepção e planejamento da intervenção.

Apesar de todos os estudantes estarem envolvidos na elaboração de uma única ação, o ideal é que se organizem em





times. É preciso pensar e planejar questões institucionais ou relacionadas à logística, tais como: se serão necessários recursos materiais e como viabilizá-los, se a ação exige uma articulação com a gestão da escola, se haverá necessidade de solicitar autorização dos pais ou responsáveis em caso de atividade externa, entre outras. Também é importante organizar um calendário.

5 No dia marcado, os jovens partem para a execução da intervenção criada. Além de promoverem a ação, eles também a registram e organizam uma síntese para uma apresentação. Podem fazer fotos, vídeos, gravar testemunhos, redigir um diário de bordo, entre outras ideias.

6 Para encerrar o percurso, o professor reúne em um único espaço todas as turmas que realizaram as intervenções. Cada uma expõe qual foi a

problemática identificada e como avalia o resultado. Nesse momento de socialização, os estudantes são convidados a apresentar seus testemunhos, articulando com os autores estudados na disciplina de Filosofia. O educador resgata a reflexão sobre a relação com o cotidiano, estimulando a sugestão de novas soluções. Embora esta atividade esteja voltada para a discussão sobre ética, cidadania e direitos humanos, nada impede que ela esteja associada também a outras temáticas de construção de identidade e reconhecimento do outro.

E15 0 011 000011 01G12710 19R750010 10WI47 0371Q

01A



AValiação

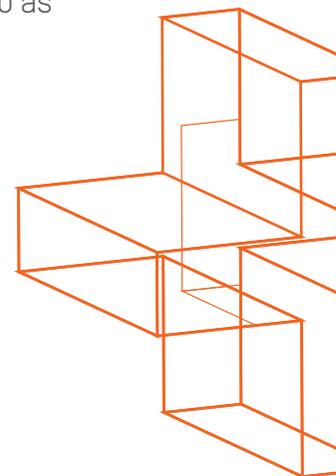
O professor atribui uma nota à intervenção realizada, levando em consideração: a participação dos estudantes; a capacidade de planejar, executar e avaliar colaborativamente; e as habilidades de relacionar a ação com os conteúdos curriculares trabalhados.

RESULTADOS

Além de promover discussão sobre direitos humanos, ética e cidadania, a atividade movimentou toda a comunidade escolar, fazendo com que a reflexão saísse do campo da teoria e se concretizasse em atitudes. As atitudes, por sua vez, voltaram para o espaço da reflexão, gerando um movimento de reflexão-ação-reflexão. As intervenções criadas e executadas foram surpreendentes e contagiaram a todos, conquistando adeptos e gerando um movimento multiplicador espontâneo. Uma turma, por exemplo, organizou um flashmob em uma praça, cuja ação central consistia em surpreender os transeuntes com abraços. Outro grupo resolveu promover uma homenagem a funcionários da escola, como os cozinheiros, porteiros e pessoal da limpeza. Houve ainda uma ação que produziu mensagens de encorajamento e apoio aos estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, que vivenciam uma enorme pressão às vésperas do Enem.

SAIBA MAIS

- Aristóteles. **Ética a Nicômaco. Poética.** Seleção de textos de José Américo Motta Pessanha. – 4.ed. – São Paulo: Nova Cultural, 1991. [Os pensadores, vol.2.]
- MARCHIONI, Antonio. **Ética: a arte do bom.** Petrópolis: Vozes, 2008. Brasil, 2011.
- CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia.** São Paulo: Ática, 2005. p.305-9.



PLURIVERSOS

PALAVRAS-CHAVE

#MITOLOGIA
#INDÍGENAS
#AFRICANIDADES

AUTORIA

AGNES D'ALEGRIA

O QUE É?

O uso dos mitos gregos é o caminho mais tradicional dos professores de Filosofia para abordar o tema nas aulas. E a atividade inova ao propor o estudo de mitos indígenas e africanos, que influenciaram na formação do Brasil. Com o estudo os estudantes descobrem que há uma ordenação racional e comum nas cosmogonias de diferentes culturas.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



FILOSOFIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



REPERTÓRIO
CULTURAL



TRABALHO E
PROJETO DE VIDA

POR QUE FAZER?

Incluir mitos de outros povos e culturas que influenciaram na formação do Brasil é uma forma de ampliar as referências sobre o conhecimento de cosmogonias e cosmologias. Também é uma maneira de contemplar as recomendações da legislação que torna obrigatória a abordagem de história da África e de povos indígenas do Brasil no Ensino Médio (ver **Saiba mais sobre a lei 11.645**¹). Esse caminho oportuniza ainda o desenvolvimento do respeito à diversidade de crenças e formas de pensar. A prática mobiliza os jovens a refletirem sobre a forma de organização de seus “mundos” pessoais e a articularem essas reflexões com princípios comuns das narrativas mitológicas humanas. Permite também que pensem sobre seus desejos e expectativas diante da escola e do mundo, o que possibilita aprendizagens sobre organização e planejamento de seus projetos de vida com mais autonomia, sem que esses estejam apenas articulados a referências e visões majoritárias. O conceito de Pluriverso, palavra cunhada pelo filósofo africano Ramose (ver **Saiba mais**), é difundido e ilustra a existência de uma pluralidade de concepções de mundos e realidades que podem coexistir sem se anularem.

RECURSOS

- Material para caracterização: penas, tinta guache própria para uso na pele, algumas presilhas de cabelo e outros adereços que o educador queira disponibilizar
- Balões de festa (aproximadamente três unidades para cada estudante)
- Canetões pincel atômico, um para cada estudante
- Rolo de barbante
- Cópias impressas dos **textos**² selecionados sobre mitos

TEMPOS DE AULA

- Duas aulas de 50 minutos



1. Lei 11.645
[<http://bit.ly/le11645>]



2. Textos
[<http://bit.ly/pluriversos1>]

COMO FAZER?

1 A atividade é dividida em duas etapas. Começa com um convite à turma para que se organize em grupos de aproximadamente cinco integrantes. Cada grupo recebe cópias impressas de quatro textos distintos. São apresentados “mitos” em geral pouco abordados em sala de aula: um mito da tribo Dessana, do Amazonas; um trecho do evangelho de João, do Novo Testamento; um trecho do Gênesis, do Antigo Testamento; um mito africano de Orunmilá (orixá ligado à inteligência). As passagens abordam a criação do mundo e visões cosmológicas e cosmogônicas de cada povo. Os quatro mitos propõem a ordenação do mundo e a criação dos elementos primordiais e da humanidade a partir de uma inteligência.

- **Cosmologia:** ramo da astronomia que estuda a origem, estrutura e evolução do Universo a partir da aplicação de métodos científicos.
- **Cosmogonia:** termo que abrange as diversas lendas e teorias sobre as origens do Universo de acordo com as religiões, mitologias e ciências por meio da história.

2 Em rodízio, os estudantes leem em voz alta para a turma os textos propostos pelo professor. É importante que se faça essa leitura sem pressa, permitindo que, ao fim de cada trecho, os jovens comentem livremente, compartilhando suas impressões. Também é importante deixar para ler o mito de Dessana por último. Ele é o que causa

mais impacto e vai ser a referência para o passo seguinte da atividade. Em geral, esse momento engaja muito os jovens, já que eles não costumam ter contato com narrativas indígenas ou africanas semelhantes em seu cotidiano.



3 Após a rodada de leitura, os estudantes vão interpretar o mito de Dessana. Organizados em grupos, eles vão desenvolver sua versão para a criação do Universo. Quatro integrantes do grupo devem ter em mãos um balão e outra, que deve ser uma menina, recebe os adereços – penas, tintas, etc. Os jovens com o balão são convidados a construir o seu mundo na superfície do objeto, desenhando ou escrevendo elementos que os representam ou que desejariam no seu próprio planeta. A menina, por sua vez, de posse dos adereços, deve caracterizar-se como Dessana. Ela deve incorporar, em sua representação de deusa, elementos do seu contexto e imaginário também.

4 Enquanto os estudantes estão envolvidos nesse momento criativo, o professor deve estimular a turma a refletir sobre suas expectativas





em relação à escola e sobre o mundo que pretendem construir para si. Essa discussão pode ser guiada pela pergunta: “Tal como eram a mandioca, as panelas, cuias e bancos de madeira para os índios do mito de Dessana, que coisas são fundamentais para vocês, hoje?” Essa conversa deve auxiliar a escolha das ideias que serão representadas nos balões.

5 A segunda etapa da atividade começa quando os estudantes finalizam suas criações. Nesse momento, eles devem iniciar a organização do Universo criado com o conjunto dos balões. A menina caracterizada como Dessana forma o sistema cosmológico do grupo, unindo os balões com barbantes em forma circular [pensando na forma elíptica que possuem os sistemas solares, por exemplo] e escolhendo a ordem dos balões, que vão representar os astros celestes. Os jovens devem registrar

essas escolhas, seguindo o estilo do mito de Dessana. Eles anotam as características da “deusa” de seu grupo, os principais elementos de cada planeta e em que ordem ela criou cada um dos astros.

6 Posteriormente, cada uma das “deusas” deve apresentar como uma esquete teatral o seu “Universo”, ou seja, o conto adaptado por seu grupo. Ao final de todas as apresentações, os estudantes são estimulados a comparar esses “Universos”, observando os traços comuns e distintos entre eles, refletindo sobre os pontos que unem todos, apesar das suas diferenças e características individuais. Nesse momento, é interessante que o professor oriente e provoque os jovens a identificar as semelhanças e diferenças entre os mitos lidos. É esperado que os estudantes identifiquem especialmente:

- A oposição entre sombra (inexistência) e luz (existência).
- A ordem estabelecida para o surgimento de cada elemento da natureza (céu, mar, montanhas, etc.)
- A presença de uma inteligência ordenadora da criação (o verbo cristão, o pensamento no conto de Dessana, a figura de Orunmilá no mito africano). Esse ponto será essencial para abordar o conceito de “logos” na Filosofia posteriormente com a turma.

7 Ao final, todos os “Universos” são unidos pelas “deusas”, formando o pluriverso da turma. Nesse momento, o professor deve destacar que, apesar de todas as diferenças, há traços comuns em todos os grupos de balões. Do mesmo modo, há traços comuns nos mitos apresentados, o que nos faz observar que, no fundo, nenhum é melhor

ou pior que o outro. Os estudantes são então convidados a avaliar e refletir sobre o percurso vivido, principalmente no que se refere ao contato com mitos de outras tradições (negra e indígena). O diálogo deve ser orientado na direção da tolerância e da aceitação das diferenças, enfatizando que, da mesma forma que com a criação do “pluriverso” da turma o número de ideias aumentou, assim acontece com o mundo quando nos dispomos a compreender e aceitar os diferentes modos de pensar de cada cultura.



8001E30 500 0800? 120 9 0012 0805 08005 029070
 178K1029401A 0060Y0 5009P0 012 8001E30 500 0800? 120 9
 0115010009750 044V500 020030 0540008 P012 0011 E000 5800 3E004 600 0 80 02EE



124F1178K10294

040310406020101

044V500 020030 0540008 P012





AVALIAÇÃO

A atividade pode ser avaliada como bem-sucedida se promover engajamento e se a turma conseguir formular boas reflexões de forma espontânea, ou seja, sem a necessidade de aula expositiva pelo professor. O professor não atribui nota.

RESULTADOS

A atividade foi realizada em duas turmas simultaneamente e, em ambas, a identificação dos tópicos elementares sobre os mitos foi percebida rapidamente, sem que o professor necessitasse induzir. O processo também possibilitou que os jovens experimentassem o lado lúdico dos mitos indígenas

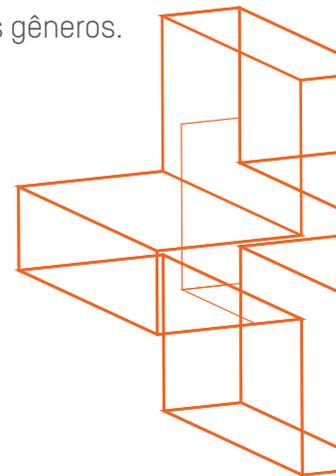
e africanos, aguçando a percepção dos estudantes sobre como o uso da inteligência e do pensamento para ordenar o mundo não é uma particularidade europeia, mas de todos os povos. A união de todos os balões, ao final da atividade, ajudou a fazê-los compreender como a pluralidade e a diversidade de ideias e formas de pensar que constituem o mundo podem ampliar possibilidades e perspectivas de ação. Ao criarem representações de seus mundos pessoais, se imaginando deuses, os estudantes puderam refletir sobre seus desejos e sonhos, sobre as coisas que gostariam de melhorar no mundo e, principalmente, pensar caminhos que possibilitem isso. Outro ponto interessante é que a recriação do mito de Dessana e sua comparação com os outros mitos mostra que é possível pensar na igualdade entre os gêneros.

SAIBA MAIS



Artigo “Sobre a legitimidade e o estudo da Filosofia africana”
<http://bit.ly/framose>

- PRANDI, R. **Mitologia dos orixás**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- BENISTE, J. **Órun Àiyé, o encontro de dois mundos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- JECUPÉ, K.W. **A Terra dos Mil Povos: História Indígena do Brasil contada por um índio**. São Paulo: Ed. Fundação Peirópolis, 1998.



PASMO EXISTENCIAL

PALAVRAS-CHAVE

#CONDIÇÃO_HUMANA
#IDENTIDADE
#ESTÉTICA

AUTORIA
JOSÉ GILBERTO DA SILVA

O QUE É?

Uma série de exercícios de observação sobre a realidade e sua produção estética, que culminam em uma exposição artística na escola. Ao longo desse percurso, são estimuladas reflexões sobre a necessidade de ver o inédito e o singular naquilo que é cotidiano e ordinário. A experiência promove a valorização da diversidade humana e impacta positivamente na construção da identidade dos jovens.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



FILOSOFIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



COMUNICAÇÃO



AUTOCONHECIMENTO

POR QUE FAZER?

O cotidiano, no que se refere à rotina, retira a capacidade do espetacular, do inédito. Estar no presente e observá-lo como algo inusitado é raro, desafiador e, muitas vezes, uma experiência desconhecida pelos estudantes. Por outro lado, a sociedade que podemos classificar como “do espetáculo” torna banal a experiência humana. A produção de arte em série a transforma em produto. O ser humano também, muitas vezes, se insere no mundo como um produto ou consumidor deles. Esta prática pretende oferecer um percurso que impacte positivamente na experiência dos jovens de ser e estar no mundo, mobilizando-os a ler criticamente o universo ao redor, a se conhecerem em profundidade e a expressarem sua singularidade. É uma iniciativa que exemplifica como o ensino de Filosofia pode contribuir com o autoconhecimento, o pensamento crítico, a formação de identidades e a valorização das diferenças. Além disso, a atividade abre um espaço para o desenvolvimento da criatividade e expressão artística dos estudantes, oferecendo a possibilidade do exercício da análise e da síntese reflexiva por meio de outras linguagens, para além do registro escrito verbal.



RECURSOS

- Computador, projetor multimídia e caixa de som
- Smartphones ou máquina fotográfica, para fotografia e audiovisual
- Música “Ciranda da bailarina”, de Chico Buarque
- Imagem que retrate uma bailarina com os pés machucados
- Poesias do livro O guardador de rebanhos², de Alberto Caeiro
- Texto “O universo das artes”, de Marilena Chaui
- Texto “A condição humana”, de Hannah Arendt
- Seleção de livros, textos diversos, acesso à biblioteca e à internet para realização de pesquisa
- Espaço para exposição ou apresentações artísticas dos estudantes



TEMPOS DE AULA

- 10 aulas de 50 minutos



1. Ciranda da bailarina
[<http://bit.ly/cirandab>]



2. O guardador de rebanhos
[<http://bit.ly/guardreb>]

COMO FAZER?

1 O professor inicia o processo executando a música “*Ciranda da bailarina*” e apresenta uma imagem que retrate uma bailarina com os pés machucados. Depois dessa apreciação, faz algumas problematizações, de modo a provocar que os estudantes reflitam sobre a necessidade da educação do olhar, sobre estar atento àquilo que parece ser invisível. Após essa primeira rodada de diálogo, os jovens fazem a leitura de poesias do livro *O guardador de rebanhos*. Mais uma vez, o professor busca inspirar reflexões sobre a importância de olhar aquilo que não se olha por parecer comum, banal. Além dessas referências, é interessante que sejam oferecidas outras indicações diversas de obras artísticas, visuais e literárias. Também vale estimulá-los a pesquisar de modo autônomo. Essas referências serão fonte de inspiração para o trabalho expressivo e estético ao longo de todo o percurso.



2 No segundo encontro, um exercício é proposto à turma. Todos são convidados a andarem por espaços dentro da escola que costumam frequentar ou que nunca se permitiram ir e a experimentarem lançar um olhar com mais atenção, buscando um outro ângulo ou procurando ver com uma proximidade que geralmente não têm. O professor destaca que, para além do olhar, é importante ouvir e se permitir sentir esses lugares. A ideia é perceber e registrar a presença de cada ser no ambiente observado, para em seguida produzir um registro da experiência no formato de texto, fotografia, áudio ou vídeo.

3 Na terceira aula, cada estudante socializa o que experimentou, por meio de seus registros. Ao final, o professor propõe que os jovens refaçam a experiência de ver, ouvir, sentir e registrar em outros espaços da cidade. Eles

podem escolher fazer a experimentação em casa, com a família, com os amigos, nos lugares do bairro que frequentam normalmente ou em locais onde nunca estiveram. A ideia é observar pessoas, suas peculiaridades e contextos, sempre lançando esse olhar diferenciado sobre a realidade e fazendo os seus registros. Sugere-se um intervalo de duas semanas para essa atividade extraclasse.

4 No encontro seguinte, a turma divide seus registros e comenta sobre a nova experimentação. O professor ressalta vivências semelhantes e registros que tragam uma abordagem similar [essa organização de propostas é fundamental para o próximo passo do percurso]. Nesse momento, o educador aproveita para fazer pontes entre as experiências dos estudantes e os conteúdos teóricos da Filosofia que





norteiam a compreensão de conceitos como arte, artista e obra de arte. Partindo de textos teóricos, especialmente “O universo das artes”, de Marilena Chaui, e “A condição humana”, de Hannah Arendt, o debate deve estabelecer uma relação com o processo histórico que define os diversos entendimentos sobre arte, trabalho e cultura e a repercussão dessas ideias nas relações humanas. Pontos como artesanato, democratização e finalidade da arte e da indústria cultural precisam estar presentes nas reflexões.

5 No quinto encontro, a turma inicia o processo de produção artística, partindo dos registros realizados anteriormente. Os estudantes ficam livres para escolher trabalhar nessa construção individualmente ou em grupos. Com a ajuda do educador, os jovens trabalham o conceito da mostra, discutindo como a experiência do

sentir pode ser retratada e quais são as melhores formas de tangibilizar esse conceito. Todos pensam também sobre o espaço e materiais necessários. O professor precisa articular com a gestão da escola, garantindo o apoio para a ação.

6 Geralmente, a exposição utiliza todos os espaços possíveis da escola, contemplando o maior número de estudantes na exibição. A ideia é despertar a curiosidade pela aprendizagem e partilhar sentidos nos intervalos das aulas. Uma sugestão é organizar visitas guiadas com os jovens de outras turmas, combinando previamente o horário com outros professores.

7 Com a exposição montada, o professor realiza um processo de avaliação e apropriação de resultados em sala de aula. A turma socializa o trabalho, compartilhando aprendizagens e experiências vividas.

AValiação

O percurso prevê uma avaliação processual, que se dá principalmente das seguintes formas:

Autoavaliação: ao longo do processo, o professor solicita que os estudantes reflitam sobre o que a experiência está mobilizando de aprendizagens sobre quem cada um é, quem são os outros e questões no mundo que afetam cada participante.

Diálogo durante as socializações de resultados: nas conversas mediadas pelo professor, os estudantes são convidados a avaliar o processo e aprimorá-lo.

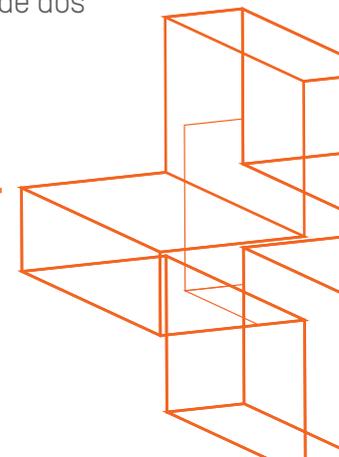
Em grupos de trabalho: os jovens são estimulados a pensar sobre o trabalho integrado, avaliando a colaboração no grupo em que estão inseridos e também entre os grupos durante a execução do projeto de exposição.

SAIBA MAIS

- CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia.** São Paulo: Ática, 2000. p.402-428.
- ARENDT, Hannah. **A condição humana.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

RESULTADOS

Além de desenvolver o espírito pesquisador, reflexivo e crítico, a iniciativa promoveu a aproximação e/ou o fortalecimento do conhecimento sobre a arte e as várias linguagens fundamentais para a compreensão de mundo. O processo viabilizou a reflexão sobre a natureza humana, não como elemento absoluto, mas a partir da formação da identidade, gerando um diálogo mais próximo com os desafios do ser e conviver consigo e com o outro. Foi perceptível a mudança na postura dos estudantes no que se refere à percepção da realidade e à compreensão de que as verdades precisam ser verificadas. Os jovens têm demonstrado dificuldade em focar, parar para pensar, para ver, para ouvir. E foi surpreendente perceber como a iniciativa os mobilizou a transpor essas dificuldades. As produções artísticas e estéticas também se mostraram muito potentes. As performances, poesias, vídeos, pinturas, desenhos e imagens traduziram a riqueza das experiências, a profundidade dos questionamentos e a postura crítica conquistada pela turma.



LETRA & LIBRAS

PALAVRAS-CHAVE

#LIBRAS
#LITERATURA
#MULTILETRAMENTOS

AUTORIA
ÂNGELA ESTEVES

O QUE É?

É um jogo de adivinhação que auxilia no processo de letramento visual de alunos surdos e ouvintes. Os participantes correlacionam imagens e palavras em Libras e em Língua Portuguesa escrita, aprendendo, de modo lúdico e colaborativo, tanto o significado dos sinais em Libras quanto o das palavras em Língua Portuguesa.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



RESPONSABILIDADE
E AUTONOMIA



EMPATIA E
COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

Seguindo a perspectiva da educação inclusiva, é necessário criar atividades e proporcionar espaços de aprendizado que envolvam todos os estudantes, de maneira que as diferenças sejam tratadas com empatia e sem gerar situações excludentes. Esta sequência pedagógica segue esta premissa, oferecendo um momento de aprendizado coletivo em duas línguas, sem apartar o surdo no ensino de Libras. Além disso, a iniciativa é um recurso didático para introduzir e engajar grupos de jovens no ensino da Língua Brasileira de Sinais. A dinâmica do jogo oferece aos participantes evidências de que estudar Libras é semelhante a estudar qualquer outra língua, como Inglês, Francês ou Espanhol. Por isso, mesmo que não haja um estudante surdo na sala, este é um aprendizado importante, que confere aos envolvidos um conhecimento específico que poucos possuem.



RECURSOS

- Texto literário curto que seja do interesse da turma. Esse texto literário em Libras também pode ser uma narrativa em vídeo, com áudio e legenda escrita em Língua Portuguesa, além da narração em Libras. [Veja um exemplo](#)¹.
- Imagens de revistas, jornais ou fotografias, a partir do centro de interesse dos jovens
- Alfabeto em Libras e em Língua Portuguesa, impresso ou manuscrito
- Papelão em quantidade suficiente para servir de base para os alfabetos e para as imagens
- Cola e tesoura
- Fita adesiva larga ou papel adesivo transparente [contact] para encapar as imagens e os alfabetos
- Um saquinho de TNT, filó ou reutilizado de algum presente



TEMPOS DE AULA

- Duas aulas de 50 minutos



1. Exemplo

[<http://bit.ly/exlibra>]

COMO FAZER?

1 O professor escolhe um texto literário curto. É necessário selecionar e organizar também dois conjuntos com 10 tipos de imagens. Pode-se pesquisar na internet, produzir fotografias ou recortar ilustrações que contribuam para a compreensão do texto, abarcando todo o seu enredo. Depois, é hora de buscar imagens ou fotografias que estejam relacionadas a objetos ou itens que fazem parte do cotidiano dos jovens. O ideal é recortar todas as imagens e colar cada uma em um pedaço de papelão para que fiquem firmes e durem mais.

2 O segundo passo é a criação de um alfabeto bilíngue. Em cada pedaço de papel, insere-se a representação de uma letra em Libras e a correspondente

em Língua Portuguesa. As duas devem ser grafadas lado a lado, em letra bastão e letra cursiva, maiúscula e minúscula. Depois é só colar o papel com cada letra em papelão e envolver com fita adesiva ou papel adesivo transparente para encapar, o que aumenta a durabilidade das peças. Caso haja estudantes cegos na turma, é preciso que as imagens sejam audiodescritivas e, ao lado das letras em Libras e Língua Portuguesa escrita, acrescente-se o alfabeto em Braille. E, se houver jovens com dificuldades para pinçar as peças, a sugestão é que se cole nelas velcro adesivo para que, com o auxílio de uma argola de velcro perpassada em sua mão, eles possam escolher e capturar sua peça. Essas cartinhas de papelão com as letras em Libras e em Língua Portuguesa escrita devem ser guardadas em um saquinho.



3 Para dar início à atividade com a turma, o professor apresenta o texto escolhido em Libras. Esse é um momento importante para que os estudantes vejam como a Língua Brasileira de Sinais funciona e para despertar neles a curiosidade sobre seu aprendizado. A ideia é contar a história em Libras, com a oportunidade de os jovens acompanharem o texto escrito em Língua Portuguesa simultaneamente. Enquanto o texto é narrado em Libras, as imagens selecionadas são utilizadas para auxiliar na compreensão do enredo. Após o fim da narrativa, o professor, ainda com o auxílio das imagens, faz perguntas em Libras, para saber se todos entenderam a história.

4 Após esse momento de sensibilização, o jogo é explicado [em Libras, com auxílio do próprio material a ser usado] e a turma é organizada em dois times (A e B). As imagens relacionadas à história narrada são colocadas pelo professor sobre a mesa, voltadas para cima. Um representante do grupo A sorteia uma letra do saquinho. Ele deve pegar, sem que ninguém veja, uma imagem que tenha o nome iniciado pela letra sorteada. Esse estudante faz o sinal em Libras correspondente àquela imagem para um colega do grupo B, que deverá descobrir qual é a imagem e fazer sua representação também em **datilologia**².



2. Datilologia

[<http://bit.ly/letrlii>]

Na sequência, outro estudante do grupo A escreve a palavra em Língua Portuguesa. Caso alguém tenha dificuldade para realizar a etapa que lhe cabe, outro colega do seu grupo pode ajudar e, se ainda assim não souber fazer, pode pedir ajuda ao outro grupo. Ao fim desta rodada, a sequência ocorre da mesma forma, porém em sentido inverso [um representante do grupo B é que sorteia a letra e dá início à dinâmica]. O jogo termina quando todas as imagens são representadas em sinais, em datilologia e em Língua Portuguesa escrita.

5 Com o intuito de obter um registro escrito sobre as etapas da atividade, o professor pode imprimir uma folha com duas colunas. De um lado,

são colocadas as imagens com sua letra inicial em Língua Portuguesa e o sinal correspondente em Libras. Na outra coluna, as palavras em datilologia e em Língua Portuguesa escrita. Após o jogo, os estudantes devem ser capazes de correlacionar as duas colunas.



AVALIAÇÃO

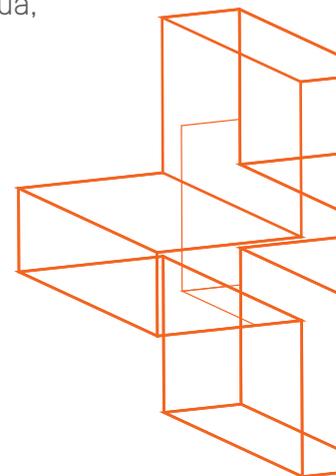
A avaliação da participação dos jovens é realizada observando diretamente seu engajamento, interação e interesse em cumprir as regras do jogo, como a de não falar oralmente as palavras. Também é feita uma avaliação dos conhecimentos adquiridos, com proposta semelhante à da atividade final do jogo: correlacionar imagens e palavras em datilologia e em Língua Portuguesa escrita e o sinal em Libras.

RESULTADOS

O jogo proporcionou um entrosamento maior entre os estudantes. Eles se sentiram estimulados a aprender uma outra língua, além de desenvolverem mais empatia pelos colegas surdos. A experiência também ajudou a perceber que ler lábios não é simples, pois é preciso conhecer as palavras em Língua Portuguesa. Ainda foi possível reconhecer que gestos e mímicas são ações diferentes de sinais em Libras. Além de aprenderem sobre línguas, os jovens se integraram mais como grupo, desenvolvendo competências como a cooperação. Na atividade vivenciada no NAVE Rio, foram acrescentadas letras em Braille às cartas, o que foi mais um aprendizado. O grupo se surpreendeu ao perceber que o Braille é um código e não uma língua, diferente de Libras e da Língua Portuguesa.

SAIBA MAIS

- AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva.** Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- CAMPELO, Ana Regina e Souza. "Pedagogia visual/sinal na educação de surdos". In: QUADROS, Ronice M. de; PERLIN, Gládis [org.]. **Estudos Surdos II.** Petrópolis: Arara Azul, 2007.
- KELMAN, C.A. "Significação e aprendizagem do aluno surdo". In: MARTÍNEZ, A.M.; TACCA, M.C.V.R. [orgs.]. **Possibilidades de aprendizagem: ações pedagógicas para alunos com dificuldade e deficiência.** Campinas: Ed. Alínea, 2011.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér [org.]. **O desafio das diferenças nas escolas.** Patrópolis: Vozes, 2008.



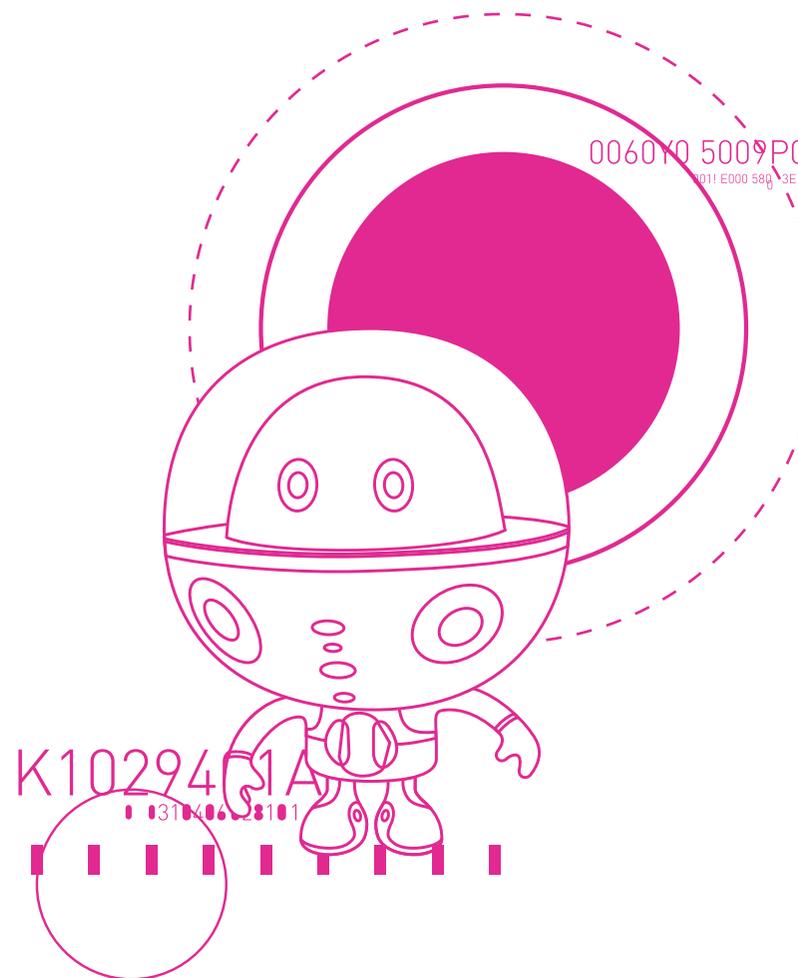
CAPÍTULO 3

É JOGANDO
QUE SE APRENDE

1029E15 0 011 000

É JOGANDO QUE SE APRENDE

Uma recompensa nem sempre é um prêmio material; ela pode ser uma sensação de bem-estar quando conseguimos superar algum desafio. Emoções assim podem transformar a aprendizagem em uma experiência mais mobilizadora e prazerosa. Neste capítulo, os professores indicam estratégias de gamificação para motivar competências dos estudantes na resolução de problemas da escola e em diversas áreas do conhecimento. A vivência de uma partida de RPG, por exemplo, se torna uma opção para ensinar citologia e mecanismos de defesa do corpo humano.



LUDOESCOLA

PALAVRAS-CHAVE

#GAMIFICAÇÃO
#INTEGRAÇÃO
#RESOLUÇÃO_DE_PROBLEMAS

AUTORIA

OBERDAN ALVES
DANIEL MARTINS

O QUE É?

Os estudantes são estimulados a identificar problemas e oportunidades no universo escolar. Eles criam intervenções que se valem de técnicas e processos de gamificação para solucionar as questões localizadas, impactando positivamente na realidade cotidiana da escola.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



CULTURA DIGITAL

POR QUE FAZER?

A escola é um ambiente social e possui espaços e recursos compartilhados, sendo alguns deles subutilizados ou mal utilizados. Além disso, no cotidiano escolar existem muitas questões que podem ser problemáticas, como *bullying*, baixo desempenho escolar e evasão, entre outras. Esta sequência pedagógica oportuniza que o estudante desenvolva uma leitura crítica sobre o ambiente escolar, compreendendo-o como um espaço social em sua complexidade e identificando suas possibilidades de ação. Os jovens desenvolvem propostas de intervenção gamificada que impactam positivamente esse microcosmo, engajando não somente a turma, mas toda a comunidade escolar.



RECURSOS

- Computador
- Projetor
- Lápis e papel
- Materiais diversos que possam ser necessários às intervenções, como: tecido TNT, EVA, papéis, cola, garrafas recicláveis, copos plásticos, entre outros.



TEMPOS DE AULA

- 12 aulas de 50 minutos



1 A atividade começa com uma pergunta: “Por que todo mundo deveria jogar?” Os estudantes podem trazer vários tipos de respostas distintas, como: “Porque é divertido”, “Porque me deixa feliz”, “Faz passar o tempo”, entre inúmeras possibilidades. É importante ressaltar que não há uma resposta correta e, por isso, os jovens devem ser incentivados a divagar sobre o assunto, para despertar a curiosidade e engajar. Em seguida, o professor faz uma exposição oral sobre a história dos jogos e sua aplicabilidade ao longo dos tempos. Ele pode contar que os jogos existem há milhares de anos e que, a princípio, não foram criados com um sentido estrito de diversão ou para “passar o tempo”, mas para tratar

questões da vida [e da morte também]. Deve destacar pesquisas e linhas teóricas que apontam que a experiência de jogar é gratificante justamente porque oferece desafios, pelo fato de convidar o jogador a um tipo de “trabalho árduo”, impulsionando o desenvolvimento da criatividade e estabelecendo formas de socialização que ajudam a construir novos relacionamentos. Pode ressaltar ainda que o fracasso no jogo não é negativo, mas sim um combustível para o alcance do êxito, que potencializa o sentimento de realização. Há uma preocupação em relação ao vício e à violência, mas o professor deve levantar a questão para finalizar: “Os jogos podem ser considerados os vilões ou responsáveis?”

2 Na segunda aula, o docente faz uma exposição dialogada, mobilizando os estudantes a refletirem sobre o que é e o que não é gamificação. Para isso, utiliza uma apresentação de slides em que compartilha reflexões de alguns **especialistas** (ver **Saiba mais**) sobre o assunto. Nesse percurso de definição do conceito, é fundamental destacar que não é possível reduzir a gamificação ao simples ato de dar pontos, prêmios ou exibir um quadro com um ranking. Os jovens devem compreender que esses elementos isolados não terão um grande impacto, é preciso mais do que isso: é necessário avaliar o contexto que será gamificado para que se tenha bons resultados. A gamificação pressupõe a utilização de

elementos tradicionalmente encontrados nos jogos em outras atividades e contextos geralmente não lúdicos para promover engajamento ou alguma mudança de comportamento. São utilizados no processo elementos como: narrativa, pontos, prêmio, conflito, cooperação, competição, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, participação voluntária, sistema de feedback, metas e regras claras, entre outros.

3 No terceiro encontro, o professor apresenta o **Octalysis**¹, uma metodologia desenvolvida pelo pesquisador Yu Kai-Chou que sintetiza elementos basilares de todo jogo. Após uma breve explicação, o docente exibe o



1. Octalysis

[<http://bit.ly/ludoescola1>]

vídeo *Gamificação para melhorar nosso mundo: Yu-kai Chou at TEDxLausanne*, no qual o autor descreve sua metodologia com exemplos. Só após a exibição do vídeo são apresentados, com maior ênfase, os **oito elementos do Octalysis**². A apresentação deve ser feita com o apoio de slides, de forma que a turma compreenda bem cada um dos elementos.

4 Em seguida, são exibidos **vídeos com exemplos de gamificação**³, destacando as estratégias de jogos utilizadas em cada situação, o aspecto inovador, o que torna cada um deles interessante e como as dinâmicas engajam as pessoas. É importante perguntar aos jovens, ao final de cada

vídeo, que elementos do Octalysis podem ser observados nos exemplos. E também aproveitar o momento para promover uma discussão sobre os limites da gamificação e o que ela pode trazer de negativo dependendo de como for utilizada.

5 No próximo passo, o professor organiza a turma em times de cinco integrantes e convida cada equipe a investigar o espaço escolar. A ideia é localizar oportunidades que possam ser



2. Oito elementos do Octalysis
[<http://bit.ly/ludoescola2>]



3. Vídeos com exemplos gamificação
[<http://bit.ly/ludoescola3>]



solucionadas/aprimoradas com um projeto de intervenção gamificada. O docente pode organizar com os estudantes um roteiro com questões orientadoras para o passeio pela escola. Vale relacionar nesse roteiro de pesquisa: pessoas com as quais os jovens podem conversar (outros jovens, professores, cozinheiros, equipe da limpeza, bibliotecária, coordenação, entre outras) e que perguntas podem ser feitas buscando identificar questões problemáticas.

6 Depois que todos os grupos terminam sua investigação, cada um deles é estimulado a criar uma proposta de intervenção gamificada. Os projetos devem partir das ideias levantadas durante a circulação pela escola e conter um ou mais elementos da metodologia Octalysis. O professor deve conversar com cada time, apoiando-se na aplicação dessa metodologia e avaliando a viabilidade da proposta,

principalmente no que se refere aos recursos e custos envolvidos. É importante ter cuidado no momento da conversa com os grupos para não permitir que eles descartem uma boa ideia. Cada projeto deve ser estruturado e detalhado em um documento, que precisa conter o nome dos proponentes, um resumo da proposta, público-alvo, a indicação do problema que se busca resolver, a apresentação da proposta de intervenção, prazo, materiais necessários, elementos dos jogos que serão utilizados e referências.

7 A etapa seguinte é dedicada à implementação da intervenção por cada grupo. Em um primeiro momento, o professor pede aos times que façam uma apresentação das propostas para toda a turma, a fim de que os demais possam conhecê-las. Posteriormente, os estudantes desenvolvem as intervenções a partir dos materiais disponíveis. E, uma vez criadas,

os jovens podem propor campanhas ou ações de mobilização (nos intervalos das aulas, por exemplo) que divulguem para toda a escola a proposta e que problema ela visa solucionar, incentivando assim a participação de todos.

8 Para encerrar o percurso, depois de todos os projetos realizados, o professor promove um encontro de avaliação e apropriação de resultados. É um momento para que todos identifiquem as suas aprendizagens.

E15 0 011 000011 01G12710 19R750010 10WI47 0371Q

01A



AValiação

O professor atribui nota levando em consideração os seguintes critérios: empenho, participação e cumprimento de prazos. No momento da apresentação das propostas, são avaliados os aspectos de organização e clareza na comunicação de ideias. Também deve ser levado em conta se os jovens conseguem de fato implementar e concluir suas intervenções.

RESULTADOS

Todo o percurso foi marcado pela criatividade, dedicação e entusiasmo dos estudantes. Um dos projetos, por exemplo, propôs a instalação de cestas de basquete sobre as lixeiras

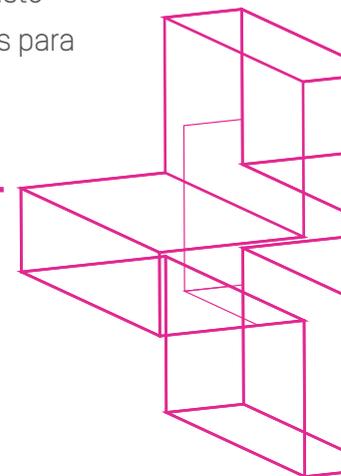
da escola, uma forma divertida de incentivar o hábito de jogar o lixo no lugar certo. Apesar de parecer uma ação simples, ela contribuiu para o cuidado com os espaços comuns. Outra iniciativa criou caixinhas para receber demandas dos jovens por conselhos. Quem tem algum problema pode escrever, de forma anônima, sobre suas angústias. Esses relatos são adotados por um outro estudante, que se voluntaria a ser conselheiro, se responsabilizando por ler e responder a carta. Quanto mais cartas são respondidas, mais pontos os conselheiros ganham. Essa pontuação alimenta um ranking e os primeiros colocados recebem prêmios. A intervenção proporcionou uma aproximação entre os jovens, ao mesmo tempo em que ajudou a equipe pedagógica a conhecer desafios pessoais que nem sempre são verbalizados. A compreensão da escola como um local de convívio que pode ser aprimorado transformou positivamente a relação dos estudantes com o ambiente escolar, que passou a ser visto como um espaço para o fortalecimento constante de ações voltadas para o bem comum.

SAIBA MAIS



Vídeo TEDx Talks | Gamification to improve our world: Yu-kai Chou [<http://bit.ly/TEDgamification>]

- MCGONIGAL, Jane. **A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo.** Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.
- ARAÚJO, Inês Cardoso; CARVALHO, Ana Amélia. **Gamificação: uma oportunidade para envolver alunos na aprendizagem.** A.A.A Carvalho, S. Cruz, C.G. Marques, A. Moura; I. Santos (eds.), vol.2, p.392-399, 2014.
- BURKE, Brian. **Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias.** São Paulo: DVS Editora, 2015.



EDULARPBIO

PALAVRAS-CHAVE

#JOGOS
#LARP
#CITOLOGIA

AUTORIA

FERNANDO OLIVEIRA

O QUE É?

Estudantes aprendem sobre citologia desenvolvendo jogos de interpretação conhecidos como LARP, sigla em inglês do termo *Live Action Roleplay*. Cada jogador assume um papel e o vivencia, traçando coletivamente os rumos da história. Apesar das semelhanças com o teatro, não há roteiro ou *script*. É uma experiência imersiva e não uma apresentação.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA NATUREZA
E SUAS TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



BIOLOGIA

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



COMUNICAÇÃO



CONHECIMENTO



ARGUMENTAÇÃO

POR QUE FAZER?

O uso do LARP na educação é denominado EduLarp e tem sido experimentado com excelentes resultados. É uma iniciativa que oportuniza, principalmente, a apropriação de conhecimentos curriculares de modo mais aprofundado. Promove um aprendizado lúdico e ativo, permitindo que os estudantes signifiquem os conteúdos disciplinares. Destaca-se, sobretudo, por sua versatilidade, podendo ser adaptado aos diferentes contextos e disciplinas, nos quais os jovens podem pesquisar, assumir e interpretar papéis que envolvam história, biologia, química, língua portuguesa etc. Além disso, o desenvolvimento do EduLarp cria possibilidades para que cada estudante se interesse e se envolva mais com o próprio aprendizado e desenvolva diversas competências, principalmente relacionadas à comunicação e à interpretação de texto.



RECURSOS

- Fichas previamente preparadas para sorteio
- Saquinhos para sorteio
- Livros didáticos de biologia e/ou dispositivos com acesso à internet para pesquisa



TEMPOS DE AULA

- 20 minutos

COMO FAZER?

Antes do início da atividade, é importante planejar o tempo e o conteúdo a ser usado como base para o jogo, além de preparar as fichas para o sorteio.

1 O professor começa apresentando o que é e quais são os objetivos do LARP. Essa explicação pode contar com um momento expositivo e outro de experimentação de algum jogo rápido, para que os jovens compreendam como é a dinâmica. Para a apresentação, o professor também pode utilizar o **Guia Prático para LARP¹**, produzido pelo Núcleo de Pesquisa em *Live Action Roleplaying*.

2 Posteriormente, é feita a exposição oral sobre os conteúdos que serão base para o desenvolvimento do LARP. Nesta experiência, optamos por conhecimentos de citologia. Cada professor pode escolher a melhor forma de apresentar o conteúdo à sua turma. O importante é garantir que o jogo seja desenvolvido na parte final da aula, assim os conhecimentos abordados poderão ser ampliados e aprofundados.



1. Guia Prático para Larp

[<http://bit.ly/guialarp>]



3 Para a realização do jogo, o docente solicita que a turma se organize em grupos. Um dos integrantes faz o papel de uma célula do corpo humano e os outros representam corpos estranhos, que podem ser enzimas, proteínas, bactérias, vírus, entre outros. Cada corpo estranho terá a sua especificidade. Nas fichas de sorteio, previamente preparadas pelo professor, estão indicados os papéis: a célula e os diferentes corpos estranhos. Para ficar mais interessante, cada grupo pode ter conjuntos de corpos estranhos completamente distintos uns dos outros. Após o sorteio, somente a célula revela sua identidade e os demais integrantes do time devem manter segredo sobre quem são.

4 Antes do início do jogo, o professor pode permitir que todos utilizem cinco minutos para pesquisar sobre os papéis que sortearam. É um tempo

para que cada um relembre o conteúdo curricular e construa seus argumentos. Para que compreendam a proposta, também é interessante que o professor simule a dinâmica da atividade com a ajuda de um estudante, exemplificando como os corpos estranhos podem argumentar e como a célula decide quais serão englobados por ela.

5 Após essa preparação, é hora de jogar. Em cada grupo, o estudante que interpreta a célula inicia a dinâmica. Nesse papel, ele não sabe a identidade dos outros participantes, que atuam como corpos estranhos. O jovem que interpreta a célula vai interagindo com os colegas para tentar identificar os personagens que eles interpretam e, assim, decidir se poderão ou não ser englobados por ela. Essa decisão deve ser tomada considerando se os corpos

estranhos são ou não prejudiciais. Sendo assim, os estudantes que interpretam os corpos estranhos devem tentar argumentar com a célula, informando algumas de suas características sem revelar suas identidades e persuadindo-a para permitir a passagem. A rodada é encerrada quando todos os corpos estranhos do grupo tiverem interagido com a célula e ela tiver decidido os que entram e os que ficam do lado de fora. Ao final, os corpos estranhos revelam suas identidades e os estudantes discutem sobre o que acontecerá com a célula. Podem avaliar, por exemplo, se a célula foi danificada por algum corpo estranho maléfico que conseguiu entrar.

6 Cada rodada dura, em média, 5 a 10 minutos. É interessante que os participantes troquem de papel, realizando um novo sorteio, para que sejam estimulados a pesquisar mais e a conhecer

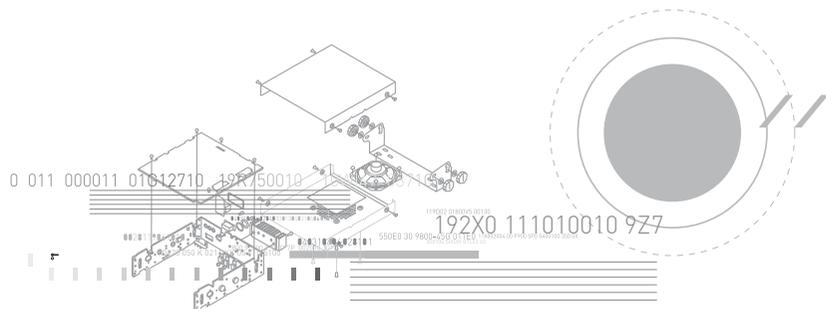
diferentes características do assunto abordado. O professor deve circular pela sala, observando a interação dos grupos. Caso alguma equipe demore muito para finalizar a rodada, ele pode intervir para agilizar o processo.

7 Ao final dos 20 minutos, os grupos são desfeitos e toda a turma é reunida novamente para uma discussão final. Nesse debate, o professor pode estimular os estudantes a relatarem o que acharam da experiência e o que aconteceu com as células nos seus grupos.



AVALIAÇÃO

Não é atribuída nota ao desenvolvimento do EduLarp. Mas o professor pode convidar os estudantes a se autoavaliarem após a experiência, solicitando que reflitam sobre os argumentos desenvolvidos por eles durante a participação.



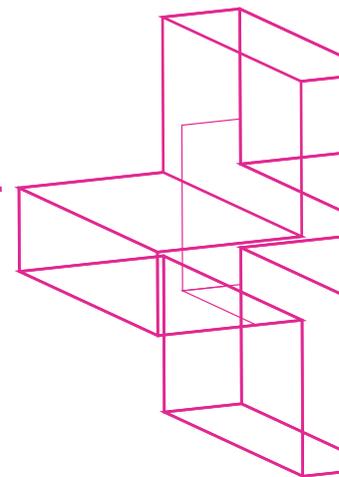
RESULTADOS

A experimentação do EduLarp em articulação com os conteúdos de biologia proporcionou um aumento significativo na colaboração entre os estudantes. Eles se engajaram em aprofundar os conhecimentos sobre citologia, a fim de aprimorar os argumentos para vencer os colegas no jogo. Esse engajamento foi surpreendente, sobretudo, porque havia certo receio dos professores de que surgisse algum estranhamento pela proposta de assumir papéis tão diferentes e inusitados. Contudo os jovens se envolveram completamente na atividade, o que também refletiu positivamente em avaliações da disciplina de Biologia, demonstrando que os conteúdos curriculares foram realmente apropriados em profundidade.

SAIBA MAIS



EDULARP - O LARP com fins
educacionais
[\[http://bit.ly/edularpf\]](http://bit.ly/edularpf)



LIGA DA DEFESA

PALAVRAS-CHAVE

#GAMIFICAÇÃO
#RPG
#BIOLOGIA

AUTORIA

AMANDA YUMI
CARLOS BURGOS

O QUE É?

Um jogo inspirado na dinâmica do *Role Playing Game* – RPG, proposto como ferramenta de apoio à compreensão e apropriação de conteúdos de Biologia. A sequência didática foi projetada a partir da vivência, experiência e interação dos estudantes.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA NATUREZA
E SUAS TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



BIOLOGIA

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



EMPATIA E
COOPERAÇÃO



CONHECIMENTO



ARGUMENTAÇÃO

POR QUE FAZER?

É uma prática que se vale da ludicidade como estratégia para promover a significação e o aprofundamento de conhecimentos. Segundo o professor americano Donald Norman (2013) [ver **Saiba mais**], a experiência do usuário é relativa ao modo como ele se sente ao usar um serviço, tendo impacto no seu julgamento e comportamento. Partindo desse princípio, o jogo pedagógico promove o engajamento dos jovens e oportuniza, a partir de uma experiência de aprendizagem diferente do modelo de aula tradicional, uma apropriação tangencial de conteúdos. A finalidade é fazer o estudante ir além, por meio da pesquisa e da construção autônoma de saberes. A atividade pode inspirar atividades adaptadas a múltiplos temas e disciplinas, já que o RPG utiliza, como recursos fundamentais, o raciocínio lógico, a criatividade e a habilidade de criar soluções.



RECURSOS

- Para a confecção das cartas: cartolina, papel A4, impressora e papel Contact
- Para a realização da prática: papel e caneta, cronômetro, dados e as cartas confeccionadas
- Para introdução do conteúdo: vídeo de animação da série **はたらく細胞** [**Hataraku Saibou**]¹



TEMPOS DE AULA

- **Duas aulas de 50 minutos**



1. Vídeo de animação da série
[<http://bit.ly/serieHS>]

COMO FAZER?

1 A atividade começa com uma apresentação sobre o *Role Playing Game* (RPG) e a proposta de usá-lo para o aprendizado de Biologia. Um **documento**² previamente preparado traz informações sobre as regras e a composição de personagens – principal característica desse gênero de jogos. Em seguida, os estudantes iniciam a criação dos personagens inspirados nos conhecimentos científicos em Citologia e Histologia. O corpo humano será o contexto do RPG e funcionará como guia visual.



2. Documento

[<http://bit.ly/ligadefesa>]

2 O próximo passo é a introdução do conteúdo de Biologia, por meio da exibição de uma animação que fala sobre células e suas funções. O professor segue na abordagem do referencial teórico e, à medida que traz informações, vai convidando os estudantes a já fazerem anotações pensando no jogo. Esse referencial sobre o funcionamento das células também é fundamental para que os jovens possam ir fazendo reflexões sobre os personagens e as interações possíveis entre eles. A animação se chama **はたらく細胞**, que, em tradução livre, significa “Células ao trabalho” [20 minutos].

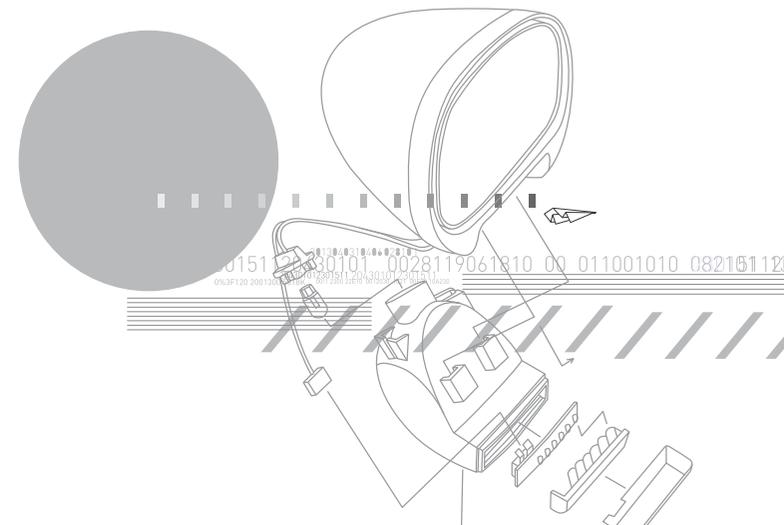


3 No dia do jogo, já tendo avançado no aprendizado em Biologia, a turma é organizada em grupos de cinco integrantes (é fundamental ter no mínimo quatro integrantes para atuarem como personagens inspirados nas características das células e mais um mestre). Cada equipe se divide da seguinte maneira: um dos estudantes deve ser o mestre, que tem o papel de mediar o jogo e narrar o ambiente e os desafios que se apresentam ao longo do percurso. Os demais jogadores escolhem um arquétipo para incorporar durante as partidas. Cada arquétipo tem características únicas e está associado a uma célula de defesa do corpo humano, como, por exemplo, os Neutrófilos e Eosinófilos. É interessante que o professor tenha uma lista com as características das células de defesa para apoiar e dar suporte aos jovens durante a atividade.

4 Cada partida acontece em cinco minutos (contados pelo professor, que deve controlar o tempo, informando aos mestres e reforçando detalhes para que não se esqueçam do que devem fazer). Se a aula durar 50 minutos, é possível realizar 10 partidas. Nesse período, os jogadores devem resolver as situações-problema e solucionar os enigmas criados pelo mestre e apresentados ao longo do percurso, para avançar no jogo e evitar que o corpo onde vivem entre em colapso. Cada momento altera a dinâmica do jogo, tornando-o ágil e dinâmico e estimulando os jogadores a tomarem decisões mais rápidas representando suas personas. Eles também podem lançar mão de “recursos” recebidos antes da primeira partida, por meio de uma rolagem de quatro dados. Cada número 6 que sai nos dados garante para a equipe um recurso, que pode ser

utilizado a qualquer momento. Quando empregados, esses recursos adicionam um dado extra à rolagem do momento.

5 Ao final das jogadas, o professor organiza uma roda de debate, provocando os estudantes a avaliarem o percurso vivido e a identificarem as aprendizagens conquistadas.



AVALIAÇÃO

São avaliados o domínio e o entendimento do conteúdo, a aplicabilidade do jogo como facilitador do aprendizado e a integração interdisciplinar. Para mobilizar os jovens a avaliarem e experienciar, os professores podem usar perguntas geradoras, como, por exemplo: “Foi possível salvar o corpo em colapso?”; “Qual a estratégia de destaque de cada equipe?”; “Sobre as jogadas que cada equipe fez, indique uma dificuldade.”

RESULTADOS

A integração do conteúdo de Biologia com a dinâmica lúdica do RPG, sob a ótica do Design Experiencial, fortaleceu as aprendizagens em sala de aula e proporcionou uma maneira diferente e inovadora de entender o funcionamento do corpo humano. A atividade estimulou também o trabalho em equipe e o desenvolvimento de competências como criatividade e argumentação. Além de gerar um aprendizado tangencial disparado pelo interesse e necessidade de pesquisa, realizada entre o momento da exibição do anime e a aula seguinte, quando o jogo acontece de fato.

E15 0 011 000011 01G12710 19R750010 10WI47 0371Q

01A



SAIBA MAIS

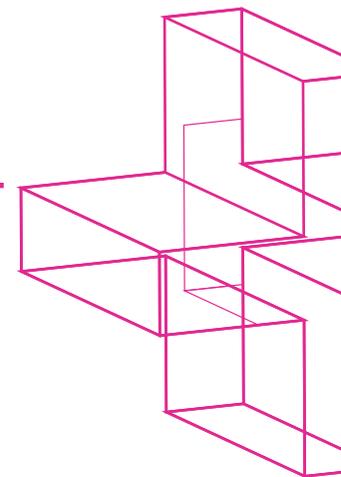


Artigo Explorando o Sistema Imunológico
[<http://bit.ly/eximunologico>]



Jogo Shotgun Diaries
[<http://bit.ly/jogoSD>]

- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das células**. São Paulo: Moderna, 1947. p.464.



RPG BARROCO

PALAVRAS-CHAVE

#GAMIFICAÇÃO
#RPG
#LITERATURA

AUTORIA

AMARO BEZERRA
SILVANA COCKLES

O QUE É?

Uma atividade que propõe o ensino da literatura barroca brasileira por meio da aplicação dos conceitos e elementos do *Role Playing Game* – RPG. Os estudantes assumem papéis de personagens e criam narrativas, construindo universos fictícios baseados no estilo literário Barroco.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS
E SUAS
TECNOLOGIAS



CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS
APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA



HISTÓRIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



EMPATIA E
COOPERAÇÃO



CONHECIMENTO



REPERTÓRIO
CULTURAL

POR QUE FAZER?

A iniciativa convida os estudantes a pesquisar, ler e debater os conceitos estudados sobre o Barroco para aplicá-los na criação de um jogo de RPG. Este exercício possibilita a aplicação de conhecimentos em Literatura e integra os estudantes. Também oportuniza o desenvolvimento de competências como criatividade, colaboração, capacidade de argumentação, liderança e resolução rápida de problemas. O RPG é extremamente versátil e aplicável em qualquer situação independentemente dos recursos disponíveis, pois conta com a imaginação e o raciocínio lógico como ferramentas principais. Portanto, pode ser utilizado em diferentes disciplinas, com temas e públicos diversos.



RECURSOS

- Projetor multimídia
- Computadores com acesso à internet
- Papel, lápis e borracha
- Dois dados de seis faces, chamados no jogo de “d6”
- Fichas de personagens¹ impressas



TEMPOS DE AULA

- 10 aulas de 50 minutos



1. Fichas personagens

[<http://bit.ly/rpgbarroco2>]



COMO FAZER?

Esta atividade é dividida em quatro momentos: aulas expositivas sobre a literatura barroca, estudo colaborativo sobre o tema, criação do RPG e aplicação do jogo pelos estudantes.

Role-Playing Game, também conhecido como RPG, é um tipo de jogo em que os jogadores assumem papéis de personagens e criam narrativas colaborativamente. O progresso de um jogo se dá de acordo com um sistema de regras predeterminado, dentro das quais os jogadores podem improvisar livremente. As escolhas dos jogadores determinam a direção que o jogo irá tomar.

1 O professor começa fazendo uma exposição oral sobre o período Barroco. Também utiliza filmes e outras referências (ver **Saiba mais**) para oportunizar que os estudantes compreendam bem esse contexto histórico.

2 No segundo momento, o docente entrega aos estudantes um roteiro com informações e questões sobre a literatura barroca. A turma é dividida em grupos de cinco pessoas, que devem estudar e discutir coletivamente as respostas para cada questão apresentada no material. Depois desse estudo orientado, os grupos apresentam em plenária o resultado do seu trabalho. O professor apresenta uma questão e cada representante de uma equipe compartilha sua resposta. Nessa troca, os jovens e o professor esclarecem

dúvidas, complementam informações e assim todos constroem e aprofundam seus conhecimentos sobre o tema.

3 Após uma imersão sobre o estilo Barroco, o educador propõe aos jovens a terceira etapa desta sequência didática: a criação de um jogo com base no *Role-Playing Game* – RPG. O docente explica o que é o RPG e como serão utilizados os conceitos do Barroco na criação do universo do jogo. Depois, entrega um **documento**³ com uma proposta de missão principal (objetivos), narrativa e personagens. Essas orientações iniciais vão possibilitar que todos os grupos possam jogar com base em um ponto de partida comum. Os estudantes continuam organizados nos mesmos grupos da atividade anterior e são convidados a ler as orientações

e a construir detalhamentos para o jogo, a partir da missão principal e dos outros elementos já predefinidos. Nessa etapa, é importante que o professor acompanhe de perto cada grupo. No processo criativo, muitas vezes os jovens podem querer romper com as características do estilo Barroco, por isso é preciso orientar para evitar interpretações equivocadas sobre os conceitos da época.

4 Finalizado o desenvolvimento dos jogos, o professor propõe que as equipes troquem entre si as histórias criadas, para que joguem com narrativas que não conhecem. Em cada grupo, um estudante é escolhido como mestre e deverá ler, em detalhes, a narrativa que será jogada, para saber como

guiar os colegas. Os demais escolhem seus personagens. É interessante que eles indiquem, em imagens, como imaginam esses personagens, para ilustrar bem as características de seus avatares.

5 O mestre apresenta o universo da narrativa e a missão principal. Os outros integrantes do grupo contam um pouco de suas histórias e habilidades. A partir daí, o jogo se desenrola com a improvisação de todos. Os jogadores podem pesquisar informações para suas jogadas, já que elas devem ser coerentes com o contexto dos séculos XVI a XIX, período Barroco. Ao final da aula, os estudantes devem anotar o ponto em que pararam o jogo, para retomá-lo no próximo encontro da disciplina.



3. Documento

[<http://bit.ly/rpgbarroco1>]

6 O jogo é finalizado quando a missão principal for alcançada com êxito ou fracassada. O ideal é que os grupos possam jogar, no mínimo, ao longo de quatro aulas de 50 minutos, mas isso pode ser personalizado de acordo com as possibilidades de cada contexto.



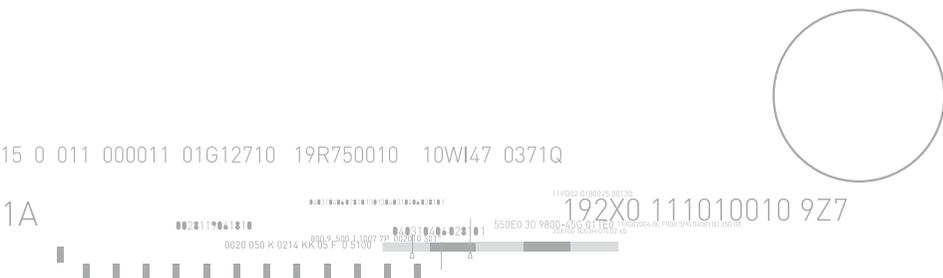
81013040310406 5F001 00134H68 00T970 05
02301 0281013040310406
406 02301 02810
204301012015113013 028101 00010406
08 0R002 09 0010700 50X

AValiação

O professor atribui nota ao estudo colaborativo sobre o Barroco, valorando as respostas corretas. Ao processo de criação e jogadas de RPG não é atribuída nota, mas o educador convida os estudantes a avaliarem a experiência, identificando suas aprendizagens.

RESULTADOS

Durante o processo, a turma se tornou mais integrada e colaborativa. Houve uma constante cooperação. Os estudantes demonstraram muito interesse em seguir criando jogos de RPG com base em outros conteúdos da disciplina. As notas em avaliações melhoraram consideravelmente, revelando a apropriação qualificada do conteúdo. Além disso, o RPG como recurso didático melhorou a qualidade da vida escolar, ressignificando o espaço da sala de aula. Os jovens também aprimoraram as habilidades de leitura e escrita.



SAIBA MAIS

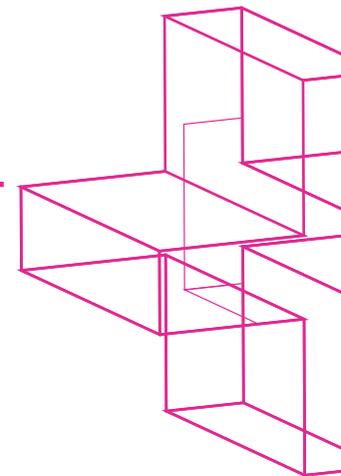


Filme Brasil, alma barroca
<http://bit.ly/almabarroca>



Programa Expedições – Barroco mineiro e Aleijadinho
<http://bit.ly/Baleijadinho>

- CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português – Linguagens**. São Paulo: Editora Atual, 2014.



EM BUSCA DOS JOGOS PERDIDOS

PALAVRAS-CHAVE

#GAMIFICAÇÃO
#CURIOSIDADE
#GINCANA

AUTORIA

IGOR MORENO
SANDRO MENEZES

O QUE É?

É uma atividade que simula uma “expedição arqueológica” dentro do espaço escolar. Os jovens são convidados a decifrar um enigma a partir de uma série de pistas oferecidas gradualmente pelo professor. A estratégia pode ser adaptada para outros contextos, temas e conteúdos curriculares, fortalecendo também o vínculo entre estudantes e professores.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTIFICO,
CRITICO E CRIATIVO



COMUNICAÇÃO

POR QUE FAZER?

Como iniciar um curso, uma oficina, um ano letivo instigando a curiosidade e o desejo de aprender? Como engajar os estudantes para a aprendizagem de algum tema específico? Como criar oportunidades diferenciadas de participação juvenil no espaço escolar? Esta iniciativa se vale da aprendizagem baseada em jogos e apresenta estratégias inspiradoras que vão ao encontro dessas questões e desejos, que orientam o planejamento de qualquer educador. Desde a Antiguidade, os jogos estão presentes na vida dos seres humanos. Por se tratarem de práticas lúdicas e criativas, podem ser amplamente incorporados como estratégia pedagógica. Os jogos mobilizam o interesse e a curiosidade, fomentam o trabalho coletivo e a cooperação, além de potencializar o engajamento dos estudantes, que são desafiados a decifrar as informações contidas no tabuleiro. A atividade pode ser realizada com qualquer jogo de tabuleiro, como, por exemplo, o Go [jogo japonês], o Senet [jogo egípcio] ou até mesmo o xadrez.



RECURSOS

- Computadores com acesso à internet
- **Regras do Jogo Real de Ur**¹ impressas [ou regras do jogo escolhido pelo professor]
- **Réplicas do tabuleiro do Jogo Real de Ur**² [ou de outro jogo escolhido pelo professor]
- Um tabuleiro do Jogo Real de Ur pode ser confeccionado usando os seguintes materiais: cartolina, canetinhas coloridas, dados e marcadores para peças [feijões, botões, etc.]



TEMPOS DE AULA

- Duas aulas de 50 minutos



1. Regras Jogo Real Ur
[<http://bit.ly/regrasreal>]



2. Tabuleiro jogo real Ur
[<http://bit.ly/tabureal>]

COMO FAZER?

O professor inicia o seu planejamento escolhendo um jogo de tabuleiro para ser utilizado durante a atividade. Nesta experiência, os docentes utilizaram o Jogo **Real de Ur**, mas o educador pode escolher qualquer jogo de tabuleiro. Após escolher, o professor confecciona um tabuleiro e as peças do jogo eleito, podendo usar materiais reciclados. O ideal é produzir um tabuleiro para cada cinco estudantes, pois, ao longo do percurso, será necessário que várias equipes joguem simultaneamente.

1 A atividade começa com uma apresentação do jogo e uma contextualização sobre sua origem, contando quando e onde foi criado, como era jogado e outras informações relevantes. O ideal é realizar essa etapa em uma sala com computadores com acesso à internet, para que os jovens possam pesquisar sobre o jogo.

O Jogo Real de Ur é considerado o jogo mais antigo da humanidade, inventado há mais de 4 mil anos. Quando foi descoberto, na Mesopotâmia, os arqueólogos encontraram, além do jogo, que estava intacto, uma tabuleta contendo suas regras. Trata-se de um jogo de corrida entre dois jogadores, ao longo de um percurso de 14 casas.





2 Depois de conhecerem o jogo, os estudantes são convidados a se organizarem em grupos (de aproximadamente cinco integrantes cada) e a vivenciar uma gincana. O objetivo é encontrar o tabuleiro do Jogo Real de Ur escondido no espaço físico da escola. Os professores constroem a seguinte narrativa para apresentar essa tarefa: o Jogo Real de Ur, que ficava originalmente guardado no Museu Britânico, foi roubado e escondido na escola e agora a turma precisa reencontrá-lo. Os professores revelam algumas **pistas**³ para o início da caçada e é estabelecido o tempo máximo de 20 minutos para a realização do desafio.

3 O grupo que encontrar o jogo primeiro deve levá-lo para a sala de aula e ganha um ponto, saindo na frente na gincana. No tabuleiro escondido, há um papel que os direciona a um novo desafio: jogar o Jogo Real de Ur. Porém, para isso, é preciso desvendar um enigma que dá acesso às regras do jogo. Esse enigma deve ser uma charada e pode se valer de qualquer linguagem e recurso. Nessa experiência, o enigma foi escrito em linguagem matemática. O time que desvenda primeiro chega a um código numérico, ganha um ponto e descobre que esse código é a senha para abrir um arquivo no computador com as regras do jogo.



3. Pistas

[<http://bit.ly/buscajogs>]



4 Quando a turma se depara com as regras, no entanto, elas estão escritas em língua inglesa. O grupo que consegue traduzir o texto com correção primeiro ganha um ponto.

5 O percurso é finalizado com todos os grupos jogando o Jogo Real de Ur. Cada time recebe um tabuleiro com as peças e uma folha impressa com as regras. É preciso ler, interpretar as regras e jogar. Todos os grupos jogam ao mesmo tempo. O time que encerrar primeiramente a partida ganha um ponto. Ao final, o grupo que tiver marcado mais pontos vence a gincana.

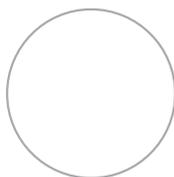


178K1029401A 0060Y0 5009P0 012 2001E30 500 08007 120 9



AVALIAÇÃO

Por se tratar de uma gincana, há um grupo vencedor, mas isso não é relevante para o processo de avaliação. Os professores encerram o percurso solicitando que os estudantes reflitam sobre a experiência e identifiquem as suas aprendizagens, principalmente observando novos conhecimentos, modos de organização e comunicação.



RESULTADOS

O resultado mais importante desta atividade foi a mobilização e engajamento dos jovens. Eles se sentiram motivados, empolgados e realmente viveram a experiência como uma expedição arqueológica. Por se tratar de uma iniciativa que aconteceu no início do ano letivo, ela também promoveu vários desdobramentos positivos como: desenvolvimento da curiosidade, da persistência e da cooperação; criação de vínculo entre estudantes, professores e funcionários; conhecimento do espaço escolar e, conseqüentemente, apropriação deste espaço. Essas aprendizagens foram transpostas para outras experiências em sala de aula. Tratou-se de uma atividade muito marcante, pois vários estudantes fizeram comentários sobre ela ao longo de todo o ano, o que é uma prova do impacto gerado.

SAIBA MAIS



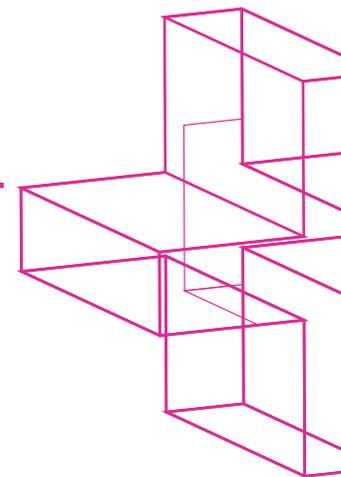
Sobre o Jogo Real de Ur
[<http://bit.ly/realUR>]



Exemplo comentado
do Jogo Real de Ur
[<http://bit.ly/exrealUR>]



Processo de tradução das
regras do Jogo Real de Ur
[<http://bit.ly/tradregra>]



BAÚ DOS ESCRITORES PRECIOSOS

PALAVRAS-CHAVE

#GAMIFICAÇÃO
#LITERATURA
#CLUBE_DE_LEITURA

AUTORIA
SILVANA COCKLES
OBERDAN ALVES

O QUE É?

Os estudantes participam de uma maratona gamificada no espaço da biblioteca, envolvendo caça ao tesouro, enigmas e pistas que os levam a descobrir autores e títulos literários, desenvolvendo o gosto por ler e investigar o universo da literatura.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



COMUNICAÇÃO



CONHECIMENTO



REPERTÓRIO
CULTURAL

POR QUE FAZER?

Apesar de ser um espaço fundamental na escola, a biblioteca nem sempre é um ambiente efetivo de convivência e produção de conhecimento. Seu acervo, muitas vezes, é pouco conhecido e pouco explorado pelos estudantes. Esta iniciativa incorpora elementos de gamificação sugeridos pelos próprios jovens para estimular sua aproximação e apropriação da biblioteca. A parceria dos estudantes com os professores foi essencial para qualificar a proposta, mas é também, a priori, um aspecto de integração da experiência com a comunidade escolar. Desta forma, eles se tornam protagonistas dessa aventura. O uso da gamificação se configura como uma estratégia pedagógica desafiadora e divertida para experimentar um primeiro contato com as obras literárias e seus autores. A vivência de uma maratona bem dinâmica possibilita que os jovens se aproximem de escritores e livros sem preconceitos, subvertendo imaginários preconcebidos.



RECURSOS

- Obras literárias diversas
- Tecido TNT, EVA, papel, cola, garrafas recicláveis, copos plásticos, entre outros
- Caixa do tipo baú
- Brindes para os vencedores da maratona. Sugestão: bombons, canetas, ingressos de cinema



TEMPOS DE AULA

- 15 dias de preparação e uma aula de 50 minutos para realização

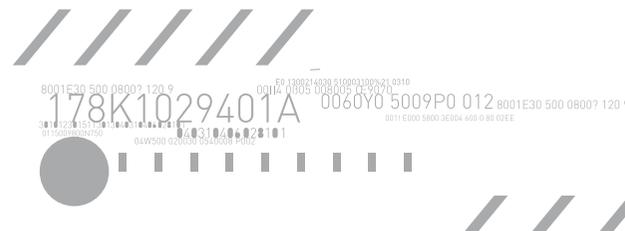
COMO FAZER?

1 É necessário selecionar previamente pequenos trechos de obras literárias do acervo da biblioteca. A seleção deve ser cuidadosa e estratégica, buscando autores e trechos de livros que possam impactar positivamente os leitores. A ideia é destacar um parágrafo bem envolvente de um romance, ou uma estrofe de uma poesia, por exemplo. Os trechos precisam ser curtos, mas devem ter força para impressionar os participantes. É indicado selecionar excertos que revelem de modo marcante o estilo dos autores, para que essa breve leitura também sirva como um chamariz para os estudantes desejarem saber mais sobre os escritores no futuro.

Parte dos trechos selecionados serão lidos durante a maratona [sugere-se em torno de 30 obras]. Outros podem ser impressos e dispostos no espaço físico da biblioteca, como parte da ambientação.

2 Também é interessante decorar a biblioteca com **elementos que remetam ao tema¹** da caça ao tesouro, já que esse será o mote da maratona. É preciso organizar o espaço com mesas e cadeiras, de modo a comportar os times que participarão da atividade. Nessas mesas ficam dispostos os enigmas iniciais para o jogo, que servirão como ponto de partida e de chegada

para a busca dos tesouros. Em cada mesa são disparados cinco percursos distintos, ou seja, cinco trilhas de caça ao tesouro. Em uma caixa tipo baú são guardadas as diferentes premiações para as equipes vencedoras ao final da maratona. É interessante que o evento seja amplamente divulgado nos canais de comunicação da escola, para mobilizar a participação dos estudantes.



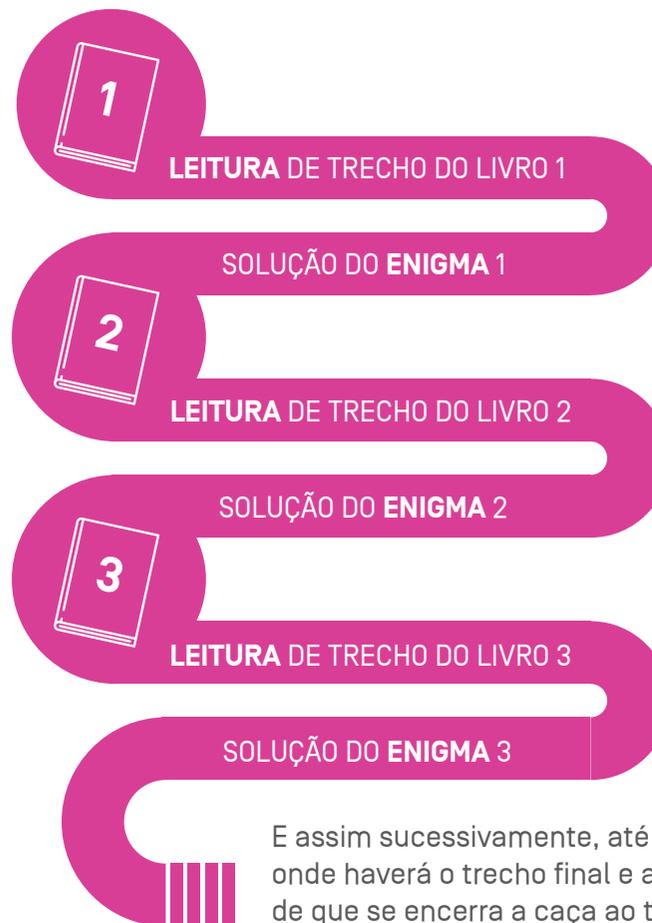
1. Elementos que remetem ao tema

[<http://bit.ly/bauescrit>]

3 São organizadas cinco equipes de cinco participantes. Cada grupo encontra em sua mesa um livro distinto, com um trecho da obra destacado. Dentro do livro há um enigma. Para solucioná-lo, os estudantes deverão ler o trecho da obra. Recomenda-se que, a cada rodada, um participante assuma a liderança e leia em voz alta o trecho definido e o enigma, que levará à descoberta do próximo livro disposto em uma das estantes da biblioteca. A localização estará indicada em um pequeno mapa junto ao enigma. Quando o segundo livro do percurso for encontrado, ele terá um trecho marcado para leitura e outro enigma, que só será desvendado após a leitura. Desta forma, a trilha seguirá até que o grupo tenha encontrado e lido os seis trechos dos livros. É importante que tanto os excertos escolhidos quanto os enigmas sejam curtos e de fácil compreensão, de forma que haja agilidade na busca das pistas. A ideia é que a atividade seja rápida e dinâmica.

Será considerada vencedora a equipe que conseguir encontrar primeiro as seis obras literárias selecionadas para a sua trilha de caça ao tesouro.

Cada rodada da maratona se desenvolve da seguinte maneira:



4 Os times levam, no máximo, 15 minutos para finalizar a maratona. É uma atividade de curta duração, que pode ser realizada inclusive nos intervalos das aulas. A iniciativa pode ser adaptada, no entanto, como uma maratona mais longa. Nesse caso, os estudantes podem participar individualmente. Em vez de lerem apenas um trecho de cada livro, os jovens podem ser convidados a ler o livro na íntegra. E os enigmas podem ser mais complexos, exigindo do participante a leitura efetiva de toda a obra. Nessa versão estendida, ganha o estudante que descobrir e ler os seis livros primeiro.



BIG CRASE BRASIL

PALAVRAS-CHAVE

#GRAMÁTICA
#CRASE
#REALITY_SHOW

AUTORIA
PATRICIA OLIVEIRA

O QUE É?

Um jogo inspirado na dinâmica de um reality-show, em que os estudantes respondem questões envolvendo o uso da crase para se manter na “disputa” ou ganhar a “liderança”. Para o professor é uma alternativa às aulas expositivas e para os estudantes um jeito divertido de estudar os conteúdos curriculares relativos à crase.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



COMUNICAÇÃO

POR QUE FAZER?

O ensino da língua materna na sala de aula, mais especificamente o ensino de gramática, tem sido foco de muitas discussões que buscam estabelecer novas bases teóricas e práticas. Os conteúdos curriculares encontram-se distantes da realidade dos estudantes, muitas vezes não fazendo sentido para eles. É importante criar situações-problema que mobilizem os jovens a refletir sobre as perguntas e a formular respostas sobre o conteúdo trabalhado, permitindo a adequação no uso da linguagem. Com o intuito de criar um ambiente lúdico e dinâmico para a aprendizagem, deve-se buscar estratégias pedagógicas que tornem o trabalho mais leve para o professor e mais divertido para o adolescente.



RECURSOS

- Internet
- Celular
- PowerPoint (ou alternativa gratuita similar, como [Apresentações Google](#)¹ e [Canva](#)²)
- Caixa de som
- Cartaz com imagem de casa impresso



TEMPOS DE AULA

- Quatro aulas de 50 minutos



1. Apresentação google
[<http://bit.ly/slidegoo>]



2. Canva
[<http://bit.ly/apcanva>]

COMO FAZER?

1 A atividade tem início com duas aulas teóricas, nas quais se faz a leitura de textos com tipologia dissertativa-argumentativa, ressaltando o uso da crase. A ideia é fazer uma análise de como ela é utilizada e assim entender também o porquê de sua utilização. O professor demonstra que seu uso é determinado pela regência, bem como pelas diferenças de sentido. Expõe também situações práticas para verificar a semântica que um enunciado apresenta quando se tem crase ou não, por exemplo: pede que um estudante faça uma encenação como se estivesse lavando a mão e, depois, dá a ele um tecido e diz: “*lave à mão este tecido*”. Ou explora a diferença entre “*Correu a cortina*” e “*Correu à cortina*”.

2 Nas duas aulas seguintes, o professor cola no quadro o desenho de uma casa com o número da turma e explica que será feita uma brincadeira chamada “Big Crase Brasil”, da qual todos poderão participar garantindo sua permanência “na casa”. O educador precisa interagir, assumindo o papel do apresentador do reality-show, para que os jovens entrem no clima do jogo e se sintam realmente participantes. É importante também criar um ambiente que lembre o dos programas da TV e divulgar o prêmio do vencedor, algo que seja simbólico mas contribuirá no engajamento da turma.







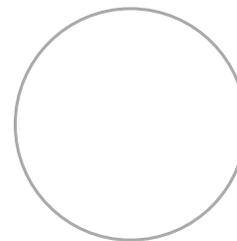
3 Em seguida, apresenta 15 perguntas de múltipla escolha e convida o primeiro “integrante da casa” a responder, disputando sua permanência no jogo. Escreve o nome do candidato ao lado da casa e, se ele responder errado, anota seu nome embaixo e explica que ele foi eliminado. Em muitos momentos, aproveitando as questões respondidas corretamente, o professor também convoca outros estudantes para explicar por que as alternativas que sobraram estão erradas, lembrando assim conhecimentos a respeito das regras de uso da crase.

4 Jogo de repescagem – quando se tem um número razoável de jovens eliminados do Big Crase Brasil, é importante dar algum tempo para que os estudantes revisem os conteúdos sobre o uso da crase. Logo em seguida, de forma lúdica, o professor convoca os eliminados para voltarem à casa e continuarem no jogo, dessa vez com outras perguntas. Essa é uma iniciativa importante para desenvolver no estudante a vontade de vencer suas dificuldades em relação a regras gramaticais e pode ser adaptada a outros conteúdos.

E15 0 011 000011 01G12710 19R750010 10WI47 0371Q

01A

0028119061810 0009500110077P 002010301 040310406028101 550E0 30 9800-456 011E0 11X002004 01 F905 5R0 D401100 350 0K 30K10M 5003H 07L02 45 119D02 01800V5 00130 192X0 111010010 9Z7



AVALIAÇÃO

A atividade é avaliada a partir da observação da participação dos estudantes e da verificação de sua compreensão e raciocínio em relação ao uso da crase.



RESULTADOS

O emprego de uma estratégia lúdica funcionou como um estímulo de interesse e energia para a aprendizagem da crase, um conteúdo que, em geral, não costuma engajar e envolver muito os estudantes. Eles prestaram mais atenção à explicação sobre os porquês e sobre o uso ou não da crase em determinados contextos. Ao realizarem exercício avaliativo logo em seguida, foi perceptível o aumento no número de acertos, o que refletiu em melhores notas.

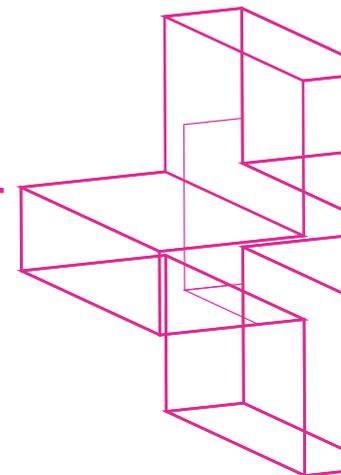
SAIBA MAIS



Regras de uso da crase
[<http://bit.ly/regcrase>]



Sugestões de questões
sobre uso da crase
[<http://bit.ly/qcrase>]



GAME.DOC

PALAVRAS-CHAVE

#GAMIFICAÇÃO
#DOCUMENTÁRIO
#RPG

AUTORIA

ANDERSON SILVA

O QUE É?

Um convite a uma produção audiovisual gamificada. O percurso de realização de um videodocumentário é vivenciado como um jogo. Além de engajar os jovens, a iniciativa oportuniza que eles integrem o conhecimento de diversas disciplinas em torno de um mesmo tema.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS



CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS
APLICADAS

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO MÉDIO

COMPETÊNCIAS



COMUNICAÇÃO



CULTURA
DIGITAL



ARGUMENTAÇÃO

POR QUE FAZER?

A realização de um projeto audiovisual com intuito de integrar conteúdos de disciplinas distintas no Ensino Médio possibilita que os estudantes compreendam os fatos de modo contextualizado e em sua complexidade. Ao utilizar técnicas de gamificação nesse percurso, a proposta une o melhor dos dois mundos na sala de aula: os jovens aprendem de modo tangencial, interpretam e analisam o contexto de forma crítica e desenvolvem soluções criativas. Eles são estimulados a resolver problemas, à interpretação e à escrita, entre outras competências. O game é uma linguagem presente no universo juvenil, que pode tornar a experiência de aprendizagem mais divertida, dinâmica e envolvente.



RECURSOS

- Computadores
- Projetor multimídia
- Software de edição de vídeo Adobe After Effects (ou similar gratuito, como [KDEnlive¹](#), [DaVinci Resolve²](#) ou [Lightworks³](#))
- Folhas adesivas para confecção de badges (selos)
- Folhas de papel couché A4 para confecção de cartela para badges



TEMPOS DE AULA

- 10 aulas de 50 minutos



1. KDEnlive
[<http://bit.ly/KDEnlive>]



2. DaVinci Resolve
[<http://bit.ly/vinciresolve>]



3. Lightworks
[<http://bit.ly/liworks>]



COMO FAZER?

A invasão holandesa no Brasil foi o tema sugerido para a produção do documentário nesta experiência. Por meio dele, foi possível integrar disciplinas como Língua Portuguesa, História, Sociologia, Geografia e as disciplinas técnicas de Produção Audiovisual. Durante o planejamento da atividade, os educadores criaram elementos do jogo que estruturariam o percurso de produção audiovisual. O ideal é que os professores sempre levem em consideração os gostos dos jovens e que busquem identificar que jogos digitais ou analógicos eles já conhecem, quais são seus estilos de jogos favoritos.

1 O processo com os estudantes é iniciado em uma aula integrada, em que todos os professores das disciplinas envolvidas apresentam a proposta

de produção gamificada do documentário. Os docentes organizam uma exposição oral sobre a invasão holandesa no Brasil. Não se trata, nesse momento, de uma aula em profundidade sobre o assunto: os professores apenas fazem uma contextualização do tema e mostram as diversas facetas do conhecimento que ele abarca. A ideia é engajar os estudantes e demonstrar o potencial de pesquisa, além de indicar caminhos para que eles possam se preparar para investigar com autonomia informações sobre a temática do projeto. Ao final desse encontro, são apresentados os elementos do RPG que serão base para o jogo, a saber:

Clãs de personagens: os estudantes se organizam em grupos de trabalho, cada grupo forma um clã, dá um nome para o seu clã e cria uma identidade visual.

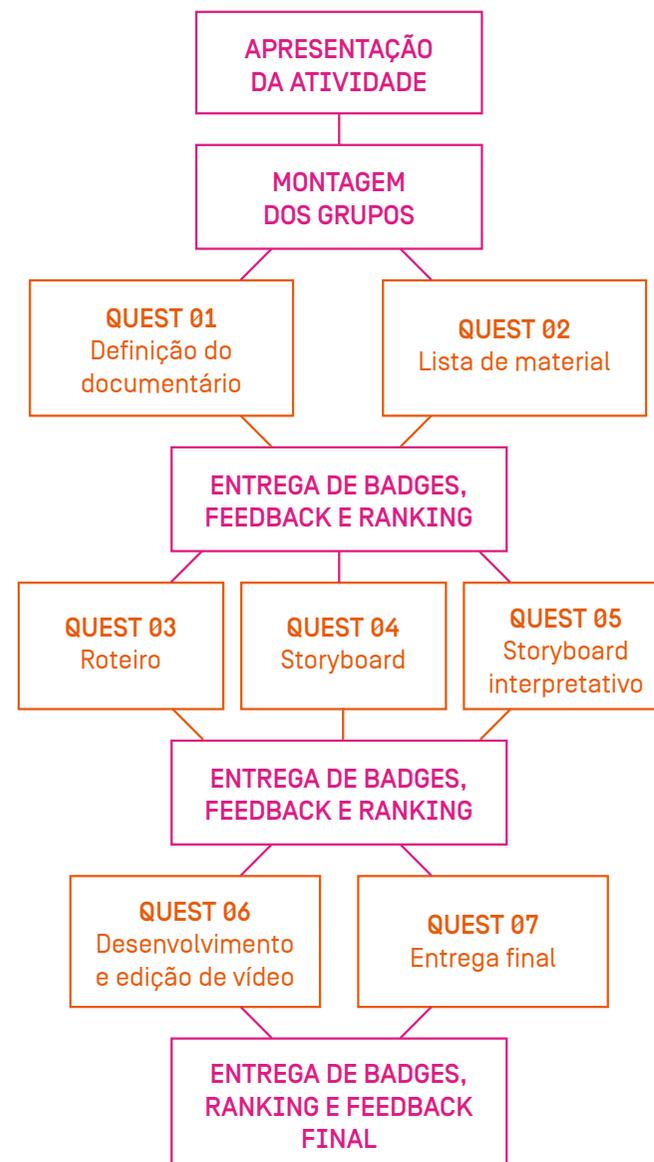
O trabalho de cada grupo será premiado, possibilitando que cada clã conquiste vantagens ao concluir as tarefas.

Classes de personagens: os clãs podem atuar criando e interpretando personagens. Cada personagem recebe uma habilidade especial (ex.: corajoso) e um nome característico (ex.: guerreiro).

Recompensas: para cada missão cumprida por um clã ou personagem, estes ganham recompensas, como novos itens, habilidades ou dinheiro (com valor dentro do jogo).

Níveis de evolução: cada personagem possui um nível de pontos. De acordo com a quantidade de pontos que são adquiridos, os personagens evoluem, ganhando mais habilidades.

Estatísticas e desempenho: ao longo do jogo são apresentadas estatísticas de evolução do clã e/ou dos personagens, de modo que cada equipe ou jogador possa acompanhar seu rendimento.



2 Na aula seguinte, os estudantes se organizam nos clãs, criam o nome e desenham o símbolo de sua equipe, que pode ser uma bandeira ou um brasão. Depois, o educador apresenta aos jovens as regras do processo de produção audiovisual gamificada. A atividade é dividida em sete missões. Cada missão é uma tarefa da realização do documentário que deve ser cumprida: definição do estilo de documentário, definição de material necessário, roteiro do vídeo, criação do storyboard, verificação de qualidade e, finalmente, a entrega do produto final. Essas etapas, seguindo o vocabulário do RPG, são chamadas de “Quests”.



	Oscar	▶	Premiação por ação bem-sucedida, concede mais pontos à equipe que a conquistar [a quantidade de pontos fica a critério da ação e do professor].
	Claquete	▶	Premiação por excelentes edições de vídeo, concede mais pontos à equipe que a conquistar [a quantidade de pontos fica a critério da ação e do professor].
	Vida extra	▶	Proporciona que um grupo consiga um prazo extra para entregar uma determinada missão, sem que receba qualquer penalidade por isso.
	Salva vidas	▶	Faz com que um grupo possa ajudar outro grupo em determinada tarefa.
	Mágico	▶	Premiação para equipes que conseguirem realizar atividades antes do prazo e manter a qualidade, concede mais pontos à equipe que a conquistar [a quantidade de pontos fica a critério da ação e do professor].
	Viajante do tempo	▶	Premiação para equipes que conseguirem realizar excelentes trabalhos de pesquisa histórica e cultural, concede mais pontos à equipe que a conquistar [a quantidade de pontos fica a critério da ação e do professor].
	Roteirista	▶	Premiação para equipes que conseguirem produzir roteiros do documentário com excelente qualidade, concede mais pontos à equipe que a conquistar [a quantidade de pontos fica a critério da ação e do professor].
	Visionário	▶	Premiação para equipes que conseguirem proporcionar interpretações variadas para conceitos históricos dentro do documentário, concede mais pontos à equipe que a conquistar [a quantidade de pontos fica a critério da ação e do professor].
	Gênio	▶	Premiação para equipes que conseguirem realizar atividades de forma inovadora e com capacidade de interação com usuários, concede mais pontos à equipe que a conquistar [a quantidade de pontos fica a critério da ação e do professor].

3 Ao longo do cumprimento das Quests semanais, cada clã recebe selos (*badges*) que reconhecem tarefas bem-sucedidas e as classificam de acordo com os prazos e a qualidade do trabalho realizado. Para ganhar os selos, os estudantes precisam cumprir as missões, mas também ter algum tipo de destaque em sua atividade, como, por exemplo, ter uma ideia brilhante, escrever um ótimo roteiro, produzir um storyboard diferenciado, entre outros.

4 Nesse momento avaliativo das Quests, o professor também oferece um feedback estruturado às equipes, apontando as conquistas do time e indicando pontos de aprimoramento. Após cada momento de premiação, o educador consolida instrumentos que demonstram comparativamente as pontuações de cada time. Dependendo da pontuação, os clãs podem subir de nível e escolher uma classe de **personagem**⁴.



4. Personagem

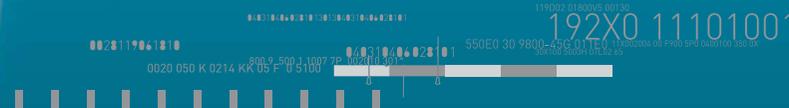
[<http://bit.ly/gamedoc2>]





5 Com a finalização dos documentários, os estudantes se reúnem com os professores para que todos possam assistir às produções. Cada aspecto dos vídeos é comentado, para que a pontuação final seja estabelecida contemplando a opinião dos jovens. Por fim, os professores das disciplinas envolvidas no processo definem a nota de cada vídeo.

000011 01G12710 19R750010 10WI47 0371Q



AVALIAÇÃO

Há uma avaliação processual, realizada com a premiação, por meio dos selos, a cada entrega de tarefas. O professor também atribui nota aos vídeos produzidos. São avaliados: cumprimento de prazo, engajamento, criatividade, adequação ao conteúdo estudado, qualidade técnica e estética. Os estudantes também são convidados a responder um **questionário** que busca coletar mais dados sobre a experiência vivenciada.



Questionário

[\[http://bit.ly/gamedoc1\]](http://bit.ly/gamedoc1)

RESULTADOS

Os jovens destacaram que a experiência foi inovadora e estimulante. Apesar de a gamificação parecer incentivar a competição, os grupos colaboraram e se ajudaram constantemente. Para o desenvolvimento dos documentários, os estudantes fizeram diversas pesquisas e entrevistas. Além disso, procuraram locais históricos e museus na cidade, buscando acessar o acervo sobre o período abordado. Outro aspecto interessante foi a iniciativa dos estudantes de procurarem aprofundar o conhecimento sobre o tema dos documentários com especialistas no período histórico, como professores universitários.

SAIBA MAIS



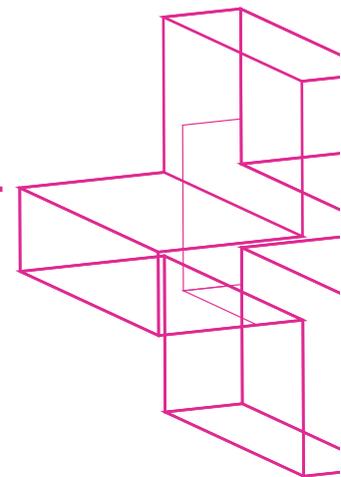
Documentário produzido pelo grupo de estudantes **The Great Cat**
[\[http://bit.ly/THEGcat\]](http://bit.ly/THEGcat)



Documentário produzido pelo grupo de estudantes **The Alliance**
[\[http://bit.ly/Thealliance\]](http://bit.ly/Thealliance)



Artigo **Gamificação para melhoria do engajamento no ensino médio integrado**
[\[http://bit.ly/gamensino\]](http://bit.ly/gamensino)



CAPÍTULO 4

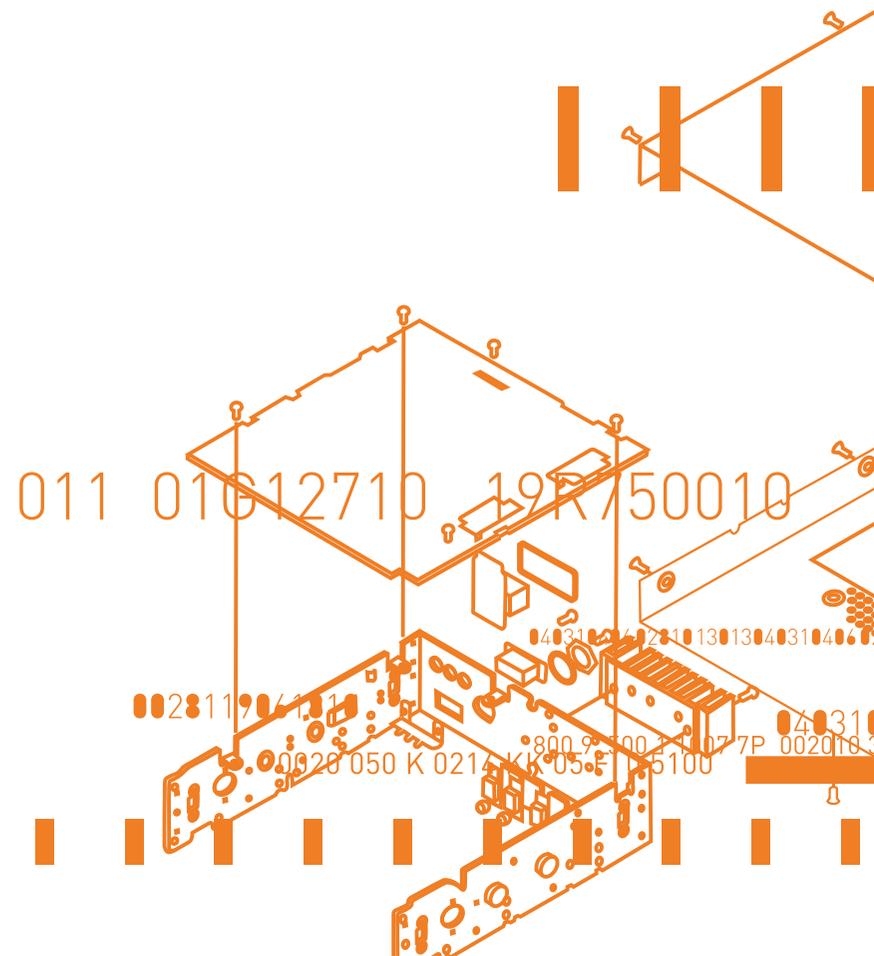
1029E15 0 011 000

JUNTOS APRENDEMOS

JUNTOS APRENDEMOS

Este capítulo apresenta práticas que estimulam a construção coletiva do conhecimento pela colaboração entre os pares. Os professores indicam percursos que envolvem pesquisa, criação e avaliação em grupo.

Um exemplo é a prática sobre a história da caça na tribo dos Yanomamis, que envolve estudo dirigido de conteúdos curriculares e avaliações cooperativas. Outra iniciativa prevê a elaboração de mapas mentais visando à construção colaborativa dos saberes. As estratégias didáticas apresentadas neste capítulo buscam despertar a curiosidade, facilitar a compreensão de conceitos abstratos e apoiar a ressignificação das relações, do conteúdo, dos espaços e dos tempos de estudo.



CAÇA COLABORATIVA DE PONTOS

PALAVRAS-CHAVE

#AVALIAÇÃO
#REVISÃO
#COLABORAÇÃO

AUTORIA
AGNES D'ALEGRIA

O QUE É?

Jogo que promove avaliação e, ao mesmo tempo, estudo colaborativo de conteúdos curriculares. É inspirado na história da caça da tribo dos Yanomamis, descrita por Davi Kopenawa no livro *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami* [Ver **Saiba mais**]. Os estudantes respondem questões com ajuda da turma. Os que acertam concedem os pontos para outro colega, assim acertos individuais tornam-se ganhos coletivos.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



FILOSOFIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA



EMPATIA E
COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

Na narrativa de *A queda do céu*, de Kopenawa, um caçador yanomami jamais come da própria caça, por isso, toda caçada é realizada em grupo. A caça é sempre um trabalho coletivo, no qual um caçador caça para o outro, fortalecendo o sentimento de comunidade e corresponsabilidade. Foi essa descrição que inspirou a criação desta atividade. Ao promover, simultaneamente, uma avaliação e um estudo colaborativo, a iniciativa oportuniza a apropriação mais profunda de conteúdos curriculares e o desenvolvimento de competências como empatia, colaboração e responsabilidade. Alguns jovens, quando conseguem pontuação suficiente no boletim para serem aprovados, tornam-se dispersos em sala de aula e perdem o interesse em continuar aprendendo. Além disso, a turma, muitas vezes, divide-se, por afinidade, em diferentes grupos que pouco colaboram entre si de forma efetiva. Essa sequência didática tem o potencial de interromper esses padrões de comportamento, possibilitando que os conhecimentos de todos contribuam com as notas atribuídas. É uma ação avaliativa que rompe com a ideia de nota individual, instigando a cooperação em prol da aprendizagem.



RECURSOS

- Perguntas previamente organizadas sobre o conteúdo a ser avaliado
- Material escolar dos estudantes: livro didático, cadernos, anotações



TEMPOS DE AULA

- Duas aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

1 Algumas semanas antes da atividade, o professor apresenta a dinâmica da avaliação, indicando quais conteúdos curriculares devem ser estudados e como funcionará o jogo. Desse modo, todos se preparam previamente para participar.

2 No dia do jogo, o professor inicia pedindo aos jovens que organizem as cadeiras da sala em círculo. Eles podem ter à mão seu material escolar: caderno com anotações, livro didático e outros recursos para consulta. Quando todos se acomodarem nas cadeiras com seus materiais, o professor relembra as regras do jogo, esclarecendo as dúvidas.







3 O professor começa a atividade sorteando o nome de um estudante que responderá a primeira questão. Para formular a resposta, ele pode consultar seus próprios materiais. Se ainda assim não souber responder, pode pedir ajuda aos colegas que estão assentados ao seu lado esquerdo ou direito. Caso acerte, a pontuação é atribuída a outro jovem da turma. Esse estudante que recebe o ponto do colega também é escolhido por sorteio. E após receber a nota, ele é convidado a ser o próximo a dar a resposta a uma nova pergunta. Ou seja: os pontos conquistados por cada estudante são sempre repassados para outro colega, criando um processo corresponsável, no qual um depende do outro. Caso um jovem erre a questão, ele receberá uma nova

pergunta como segunda chance, pois o propósito primordial da ação é promover a apropriação de conhecimentos. Esse ciclo de perguntas, respostas e repasse de pontos é repetido até que todos tenham recebido uma nota de seu colega.

4 Ao final do jogo, o professor convida toda a turma a avaliar a atividade e compartilhar suas impressões sobre o que vivenciaram. O docente pode questioná-los sobre a sensação de dependerem uns dos outros para receberem suas recompensas [nesse caso, a nota da disciplina]. Também pode mobilizá-los a refletirem sobre a importância da colaboração e da corresponsabilidade.

AVALIAÇÃO

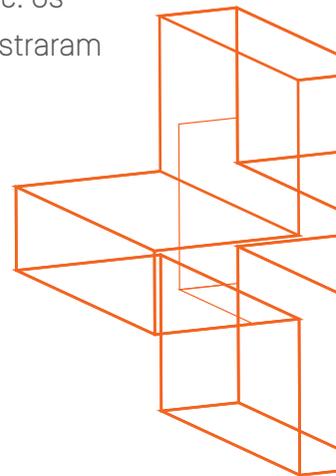
A nota é atribuída a cada resposta apresentada durante o jogo. O professor deve avaliar se estão corretas ou não. Contudo também é possível levar em consideração o engajamento e a participação dos jovens, principalmente no que se refere ao desenvolvimento da cooperação e corresponsabilidade.

RESULTADOS

O jogo avaliativo foi aplicado em turmas de primeiro ano do Ensino Médio a fim de estimular um estudo colaborativo dos conteúdos de Filosofia. A expectativa era de que todos interagissem e ficassem atentos às respostas apresentadas. Nas cinco primeiras perguntas, a interação foi mais lenta, mas, logo que os jovens começaram a acertar as respostas e as notas começaram a ser distribuídas, todos se engajaram completamente na atividade. Mesmo os estudantes que já tinham recebido uma nota por sorteio continuaram atentos e comprometidos com a missão de apoiar os colegas a também conquistarem seus pontos. Inclusive aqueles que não costumam se integrar tão bem no cotidiano das aulas participaram ativamente. Os resultados da turma em outros testes e avaliações posteriores mostraram que o jogo realmente promoveu e fortaleceu as aprendizagens.

SAIBA MAIS

KOPENAWA, Davi & ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami.** Companhia das Letras. São Paulo. 2015.



CARROSSEL VIVO

PALAVRAS-CHAVE

#RODÍZIO
#ARTIGOS_CIENTÍFICOS
#ESTUDO_AUTÔNOMO

AUTORIA

ANGELO JOAQUIM FILHO

O QUE É?

Uma dinâmica em grupo, que propõe o compartilhamento de conhecimentos entre equipes. Cada time socializa seus estudos sobre um artigo científico em um rodízio encadeado com o restante da turma. As trocas entre os estudantes geram uma movimentação que lembra o brinquedo Carrossel, tradicional em parque de diversões.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



COMUNICAÇÃO

POR QUE FAZER?

O estímulo à pesquisa facilita a aprendizagem dos estudantes quando atrelado a estratégias pedagógicas que tornam os conteúdos curriculares não somente temas para a aula, mas também significantes fora de sala, mobilizando o desenvolvimento de competências para a vida pessoal e social desses jovens. A atividade chamada Carrossel Vivo coloca na centralidade um trabalho colaborativo em grupo. Tanto para quem está em posição de liderança (quem expõe suas ideias), quanto para quem está na escuta das informações e argumentos, a colaboração é exercitada. A dinâmica - que pode ser realizada a partir de qualquer conteúdo curricular, de qualquer disciplina - desenvolve o pensamento crítico e a comunicação ao convidar os jovens a debaterem. Eles fortalecem a percepção sobre a importância da pesquisa para o desenvolvimento de bons argumentos.



RECURSOS

- Artigos científicos escolhidos pelo professor a partir das temáticas da aula
- Cronômetro
- Espaço confortável



TEMPOS DE AULA

- Quatro aulas de 50 minutos

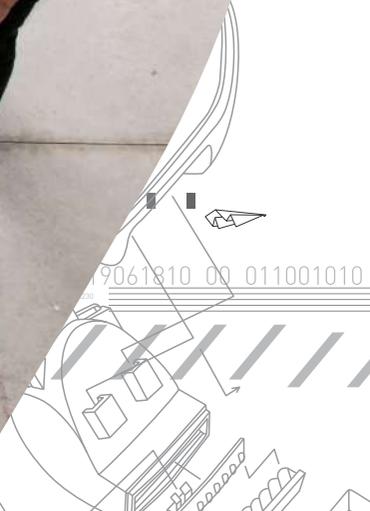
COMO FAZER?

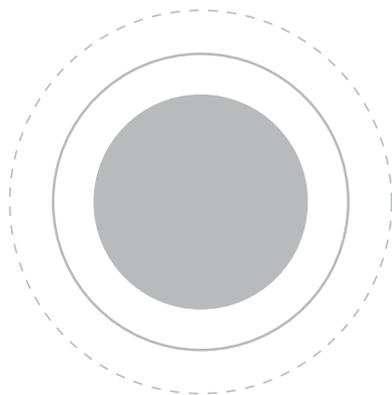
1 Previamente, a turma é dividida em 10 times e cada um deles recebe um artigo distinto para estudo. Esses 10 artigos abordam uma temática única (nesta experiência, foram selecionados textos relacionados à urbanização e questões ambientais). É importante que o professor selecione previamente os textos observando se a linguagem é acessível para a sua turma. Os estudantes devem ter pelo menos uma semana para estudar e organizar uma síntese dos artigos para posterior apresentação. Durante esse período, o professor fica assessorando e monitorando o processo.





9061810 00 011001010





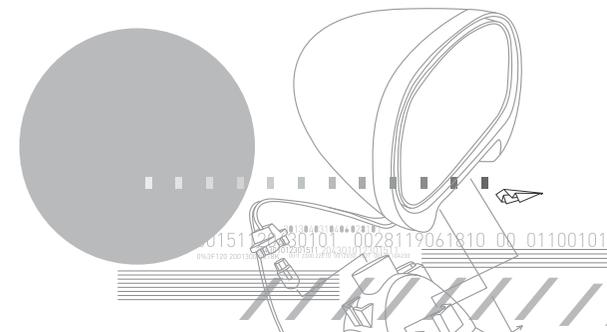
2 Cada time elege um integrante para apresentar o artigo para os colegas. Esses representantes de cada grupo circulam compartilhando as reflexões de seu time para as outras equipes. O professor divide o tempo total disponível para a atividade pelo número de times da turma. Em duas aulas de 50 minutos, cada grupo tem 10 minutos para conversar sobre seus estudos com outra equipe.

3 Orientado pelo professor, o representante de cada grupo dirige-se para o time ao lado. Por exemplo: o estudante responsável pela socialização das aprendizagens do time 1 vai para o time 2; o do time 2 vai para o 3, e assim sucessivamente. Nessa dinâmica, cada jovem tem cinco minutos para apresentar a síntese do artigo estudado e os estudantes que recebem o convidado terão os mesmos

cinco minutos para explicar as reflexões sobre outro artigo, que foi estudado pela equipe anfitriã.

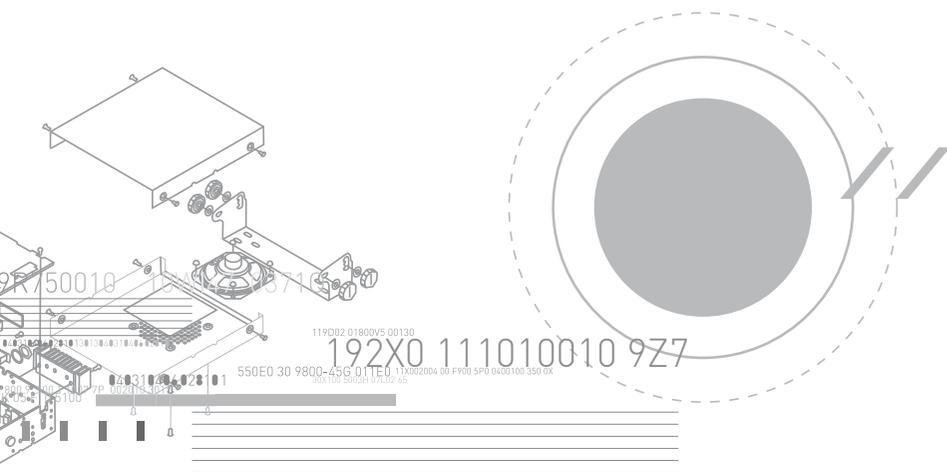
4 Essa dinâmica de rodízio segue até que todos os representantes dos times tenham apresentado o seu artigo para os outros nove grupos. Desse modo, todos os estudantes em uma turma têm acesso à socialização de conhecimentos de todos os grupos.

5 Nas duas aulas seguintes, é realizado um debate com toda a turma, com os estudantes expondo seus sentimentos e suas aprendizagens.



AVALIAÇÃO

Há uma rodada de diálogo em que os estudantes e o professor avaliam a experiência a partir das seguintes questões: qual a relevância dos artigos e a pertinência deles em relação aos conteúdos curriculares trabalhados? Qual a percepção de cada um em torno da importância da pesquisa? Quais os conteúdos aprendidos que podem ser destacados? O que o trabalho em equipe revelou para cada participante? O que foi mais legal e o que não foi tão bom na realização da atividade?



RESULTADOS

A partir dos indicadores avaliativos observou-se que a prática pode levar os estudantes à percepção da relevância da leitura, estimulando-os à pesquisa e ao desenvolvimento de uma postura ativa e crítica, além de promover a compreensão da importância da colaboração no desenvolvimento de atividades coletivas. Durante a avaliação, eles elegeram não só conteúdos que vivenciaram nos seus times, mas também nas outras equipes, tornando a dinâmica exitosa no sentido de cambiar conhecimento. Os jovens expressaram os desafios enfrentados, como a dificuldade em entender palavras específicas utilizadas nos artigos, e evidenciaram as vantagens da experiência, como a melhora na habilidade da fala e na articulação das ideias. Tanto no desenvolvimento pessoal quanto no coletivo, foi observado um maior engajamento dos participantes, que se tornaram mais curiosos e mais abertos a aprender com os outros.

MAPEANDO IDEIAS

PALAVRAS-CHAVE

#MAPA_MENTAL
#REDAÇÃO
#ENEM

AUTORIA
FLÁVIA CAVALCANTI

O QUE É?

Trabalho colaborativo de construção de mapas mentais, que ajuda na compreensão e na formação de repertório temático para produção textual. A atividade estimula a estruturação de conteúdos e ideias a partir da formação de grupos que representam cada área do conhecimento.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



FILOSOFIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



COMUNICAÇÃO



ARGUMENTAÇÃO

POR QUE FAZER?

Durante a prova do ENEM, o candidato precisa produzir um texto dissertativo-argumentativo de até 30 linhas, além de resolver 90 outras questões. O tempo destinado a essa produção, diante de uma temática desconhecida, gera medo e ansiedade, podendo comprometer o desempenho. O trabalho contínuo de estímulo ao desenvolvimento da argumentação pode minimizar esses sentimentos, à medida que os estudantes se tornam mais seguros quanto ao encadeamento de ideias e conhecimentos. A feitura do mapa mental, introduzida em um formato colaborativo e participativo, gera discussões e aprendizado a partir daquilo que os jovens já dominam e do conhecimento do outro, o que estimula a pesquisa e o aprofundamento em outras áreas.

RECURSOS

- Papel ofício colorido
- Canetas
- Computadores
- Acesso à plataforma gratuita KUMU¹ [ou similares como Mind Meister²]

TEMPOS DE AULA

- Quatro aulas de 50 minutos



1. Kumu
[<http://bit.ly/kumuapp>]



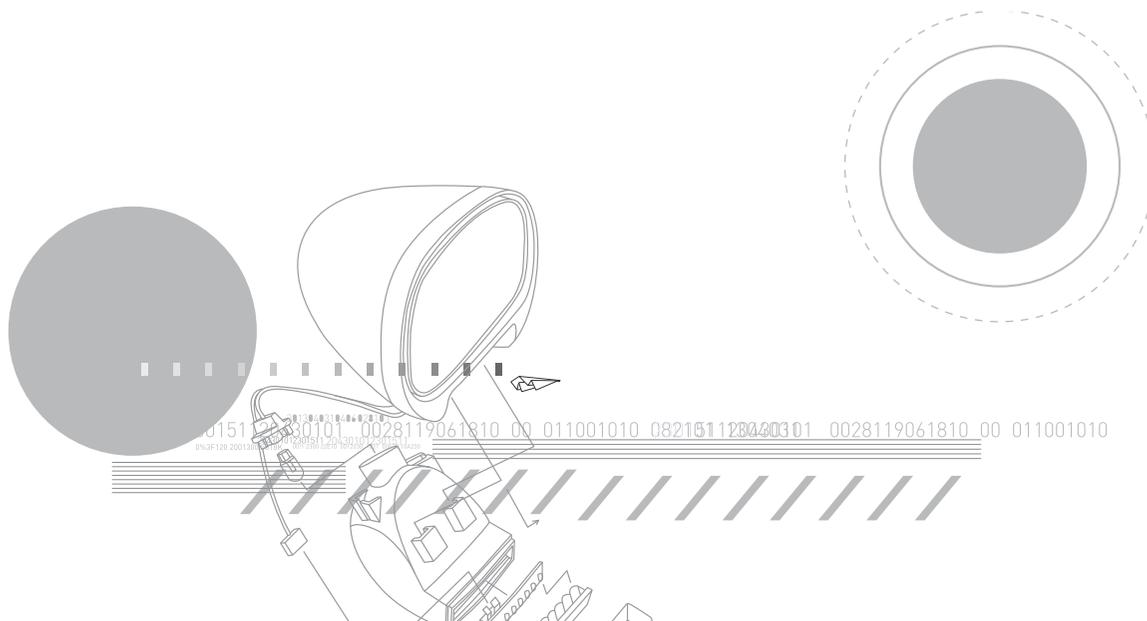
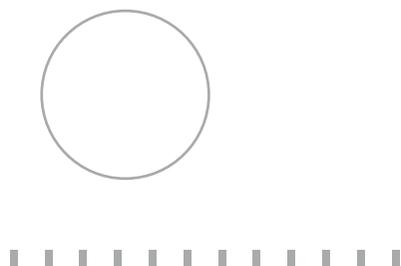
2. Mind Meister
[<http://bit.ly/Mmapping>]

COMO FAZER?

1 O professor começa com uma explicação sobre os objetivos de aprendizagem da atividade e informa como será realizada. Os estudantes se organizam em grupos, cada um representando uma das quatro áreas de conhecimento. Os jovens escolhem o time relativo à área que tem mais afinidade: matemática, ciências humanas, linguagens e ciências da natureza.

2 O educador seleciona uma temática sobre cada área de conhecimento, com foco na abordagem do ENEM, geralmente ligada a questões sociais. As temáticas ficam disponíveis em folhas de papel coloridas (uma cor para cada grupo). Os estudantes, de maneira colaborativa, iniciam registrando todas as informações e conhecimentos que surgem sobre o tema que foi atribuído para o seu grupo. A

proposta é explorar ao máximo os temas e anotar todas as ideias que aparecem sobre ele. As anotações precisam ser sintéticas, de preferência palavras-chave apenas. Com as ideias anotadas, os estudantes organizam os conteúdos por disciplina.



01511230101 0028119061810 00 011001010 0821611230101 0028119061810 00 011001010
01511230101 0028119061810 00 011001010 0821611230101 0028119061810 00 011001010



3 A partir daí, a cada 10 minutos, as temáticas são trocadas, para leitura e contribuição de outros grupos, até que todos tenham colaborado com os outros times. Ao final, cada equipe terá informações e conteúdos incluídos pelas demais.

4 As duas aulas seguintes acontecem em uma sala com computadores, para criação do mapa mental.

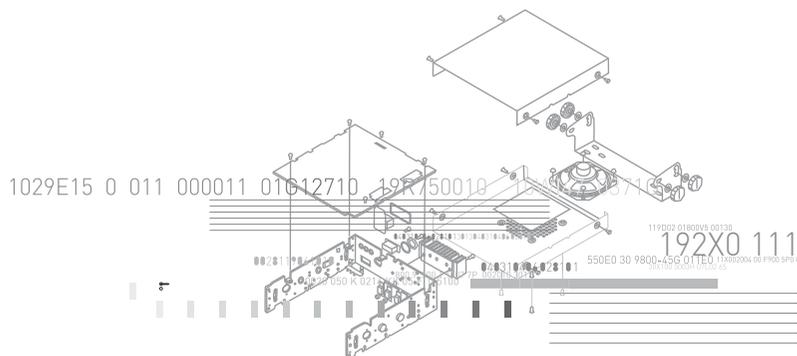
Para isso utiliza-se a ferramenta KUMU, que organiza automaticamente dados complexos formando mapas bonitos e amigáveis. Os registros em papel são incluídos na ferramenta, que cria uma teia de ideias acerca de um tema, organizando e hierarquizando os conteúdos.



110 2035 00 800 120 01 100 960 750 0
 10VF307011 0N8071 0K18V90 12 10101 00390 1
 201509 0E4800 31V09507 0A2
 10183070
 301804031040
 0P3201 00910 013 R0

AVALIAÇÃO

A professora avalia o percurso levando em consideração os seguintes critérios: participação dos jovens, que revela a qualidade do trabalho em grupo; a quantidade e a coerência entre as ideias e contextos conectados nos mapas mentais produzidos.



RESULTADOS

Os estudantes participaram de forma ativa nas discussões e na troca de saberes sobre todas as áreas de conhecimento. Durante todo o processo, eles interagiram, estudaram, pesquisaram e se mostraram seguros em relação aos conteúdos das disciplinas. Ficou evidente a apropriação e domínio sobre assuntos antes frágeis. Em produções textuais realizadas em outros momentos na sala de aula, observou-se que os jovens usaram o recurso da construção de mapa mental para facilitar a organização das ideias ao longo da narrativa. Também como resultado ampliado, durante a correção de outras redações após esta prática, foi possível notar a presença de muitas alusões literárias, históricas, citações filosóficas, sociológicas e a utilização de dados estatísticos como forma de fortalecer a associação e argumentação na defesa dos temas abordados.

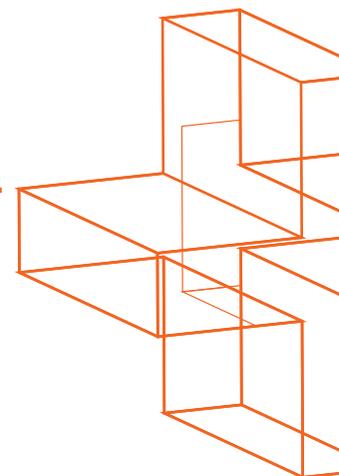
SAIBA MAIS



Texto sobre mapas mentais e aprendizagem:
[\[http://bit.ly/Mapaprender\]](http://bit.ly/Mapaprender)



Texto sobre mapas mentais e memorização
de conteúdos para vestibular
[\[http://bit.ly/mapasmemo\]](http://bit.ly/mapasmemo)



#LEITURACRUZADA

PALAVRAS-CHAVE

#RESENHA_LITERÁRIA
#LEITURA_COLABORATIVA
#COMPARTILHAMENTO

AUTORIA
SILVANA COCKLES

O QUE É?

Um movimento colaborativo para o compartilhamento de resenhas sobre livros que incentiva os jovens a ampliarem seu repertório literário. A proposta é desafiar, de forma prazerosa e divertida, os estudantes a descreverem suas experiências e impressões de leitura, inspirando, assim, outros colegas.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



REPERTÓRIO
CULTURAL



COMUNICAÇÃO



CULTURA
DIGITAL

POR QUE FAZER?

A leitura é um importante exercício para o desenvolvimento de competências, pois estimula a escrita e o pensamento crítico, além de ajudar a desenvolver um olhar social, político e sensorial. Contudo nem sempre os jovens sentem-se motivados a ler voluntariamente. Esta prática propõe formar novos leitores, fomentando o interesse pelos livros e possibilitando a conformação de um ambiente propício à convivência e ao estudo, o que leva os estudantes a vivenciarem diversas descobertas. A biblioteca da Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife ampliou suas funções e ações, buscando se configurar como um espaço de integração curricular e de produção autônoma de conhecimento. E essa é uma das iniciativas criadas com o propósito de mobilizar a colaboração entre os estudantes e a apropriação desse espaço por eles. Ao serem convidados a integrar uma comunidade literária e a trocarem suas impressões de leitura, eles também amplificam o alcance das atividades da biblioteca, impactando positivamente toda a escola. O livro tem o poder de veicular afetividade, prazer, inquietação e este é o perfil desejado para essa comunidade.



RECURSOS

- Acervo literário diversificado (caso não haja, pode-se estimular um movimento de troca de livro dentro da escola ou o acesso a livros gratuitos na internet)
- Computador conectado à internet
- Plataforma **Google Forms**¹ ou similar, para elaboração de formulário
- **Roteiro**² para criação da resenha literária
- Plataforma virtual **Pinup.com**³, ou similares, para criar mural virtual de textos
- Papel A3 para criação de tags



TEMPOS DE AULA

- Dois meses, a partir da data de empréstimo do livro na biblioteca. É uma atividade extraclasse, de realização continuada.



1. Google Forms
[<http://bit.ly/Gformulário>]



2. Roteiro
[<http://bit.ly/leicruz>]



3. Plataforma Pinup
[<http://bit.ly/PGpinup>]

COMO FAZER?

1 Os estudantes são convidados a fazer parte da comunidade literária no momento do empréstimo de algum livro do acervo da biblioteca da escola, ou quando participam dos eventos de troca-troca de obras literárias promovidos periodicamente. Ingressar na comunidade é simples: basta criar um perfil na plataforma virtual utilizada para esse fim (nesta experiência, a plataforma Pinup.com). Os participantes também informam seus endereços de e-mail, para poderem receber sempre as informações sobre as campanhas e atividades relacionadas à biblioteca.



0215C10

111 0XX02010 3001 2001X201000 1050 8R00

011080 5K00 H 02

172910 #61

00A 511^ 006 9011 3





2 Ao entrar na comunidade literária, o jovem é convidado a apresentar o livro que leu. Para isso, ele elabora uma resenha sobre a obra, compartilhando com os outros colegas suas impressões, memória afetiva, sensações. A ideia é que as resenhas possam captar a essência dos livros a partir do olhar do leitor e, assim, despertar o interesse ou sugerir a leitura para outros estudantes.

3 Além da resenha, os estudantes também escrevem algumas palavras-chave relacionadas ao livro e buscam na internet uma imagem que traduza simbolicamente o seu principal sentimento a respeito do título lido. A recomendação é que pesquisem imagens livres de direitos autorais, postadas sob a chancela de **Creative Commons**. Os jovens também podem optar por criar uma ilustração ou uma foto de sua autoria.

A resenha, as palavras-chave e a imagem são enviadas, por meio do preenchimento de um formulário, para a equipe da biblioteca, que faz o acompanhamento dessa produção. E, então, o conteúdo é postado no painel virtual da comunidade literária. Esse painel é divulgado para toda escola, especialmente para os estudantes que se dirigem à biblioteca para o empréstimo de livros. Eles são convidados a ler as apresentações escritas pelos colegas antes de escolher uma obra e podem deixar comentários e perguntas para os autores das resenhas.

4 Quando os profissionais da biblioteca reúnem um certo volume de resenhas, é promovida uma intervenção em áreas comuns e de convivência da escola. São criados cartazes, em tamanho A3 e A4, com o material produzido pelos estudantes. Em

cada cartaz há uma resenha impressa em uma face e, na outra, a imagem, acompanhada de uma ou mais palavras-chave, que funcionam como *tags* nessa campanha de divulgação. Os cartazes podem ser pendurados em uma árvore do pátio, com o intuito de que as resenhas simbolizem seus frutos.

5 Todo esse percurso, que vai desde a adesão dos jovens à comunidade literária até a campanha de divulgação das resenhas, leva tempo e exige um trabalho persistente e continuado da equipe da biblioteca e de outros profissionais da escola, como professores de Língua Portuguesa, que podem apoiar a produção dos textos. Para fortalecer ainda mais a ação, pode-se organizar uma maratona de indicações, com um dia especial para a sugestão de títulos de livros pelos professores e estudantes.



AVALIAÇÃO

Como se trata de uma atividade extraclasse, não há atribuição de nota ou qualquer avaliação formal sobre os textos e imagens postados na plataforma virtual. No entanto a equipe da biblioteca acompanha e avalia a adesão dos estudantes e cria, periodicamente, algum tipo de premiação simbólica para as resenhas mais comentadas pelos colegas.

RESULTADOS

A partir da iniciativa, foi possível observar um aumento das visitas à biblioteca e uma apropriação afetiva do espaço. Ao conhecerem a proposta, os estudantes ficaram animados em acessar as indicações literárias de seus colegas e se engajaram na comunidade com muita facilidade. Por outro lado, os jovens que tiveram suas resenhas postadas se sentiram prestigiados e empoderados como autores e leitores críticos, tornando-se ainda mais engajados com o movimento de leitura e compartilhamento de indicações de livros. A equipe da biblioteca e os professores relataram que a criação da comunidade ampliou o diálogo e as trocas informais sobre obras literárias, o que impactou nos resultados de aprendizagem nas disciplinas da área de Linguagens. A experiência contribuiu para o desenvolvimento da criatividade, da escrita e de novas formas de percepção dos aspectos sociais e culturais das leituras.



O CÉU DE RECIFE
É O MAIS ALTO DO MUNDO.
CÍCERO DIAS



02301 02810 13040310406 5F001 00134H68 00T970 05
00281 2845010123015110015 406 02301 02810
08 0R002 09 0010700 50X

JORNADA LITERÁRIA

PALAVRAS-CHAVE

#AVALIAÇÃO
#LITERATURA
#QUIZ_COLABORATIVO

AUTORIA
AMARO BEZERRA

O QUE É?

Uma atividade avaliativa inspirada nas maratonas de testes do conhecimento. Divididos em equipes, os estudantes se apoiam para responder questões sobre literatura ao longo de várias aulas. A proposta é envolver os jovens no teste de forma lúdica e divertida, transformando a avaliação em um jogo colaborativo.

ÁREA DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS
E SUAS
TECNOLOGIAS



CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS
APLICADAS

COMPONENTE CURRICULAR



LÍNGUA
PORTUGUESA



ARTE



HISTÓRIA



FILOSOFIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS



REPERTÓRIO
CULTURAL



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



EMPATIA
E COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

Muitos estudantes cuidam de decorar os conteúdos antes das avaliações, porém esse conhecimento não ganha significado efetivo. Em geral, quase tudo é esquecido após as provas. Essa atividade transforma o momento de avaliação em um processo de estudo colaborativo, possibilitando que os jovens se apropriem efetivamente dos conteúdos curriculares. Como essa avaliação é uma maratona que se desenvolve ao longo de várias aulas, também permite trabalhar, de forma integrada, dados históricos e filosóficos dos movimentos literários, suas principais obras, autores e textos fundamentais. Ao transformar a avaliação em um jogo colaborativo, o professor engaja os estudantes no processo por meio de uma dinâmica lúdica, criando outras motivações para o estudo.



RECURSOS

- Computador
- Projetor multimídia
- Questões para o jogo impressas
- Papéis com nomes dos estudantes da turma para sorteio



TEMPOS DE AULA

- Sete aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

1 O professor inicia informando que, dentro de algumas aulas, promoverá uma Jornada Literária e explica que se trata de uma avaliação em formato de quiz. Ele apresenta as regras e solicita que todos estudem o conteúdo de literatura que foi apresentado no bimestre. É preciso deixar claro que serão atribuídas notas globais para os grupos que se formarão durante o jogo e que todos, a partir daquele momento, são corresponsáveis pelo resultado. Alguns estudantes (no máximo oito) assumem a função de comissão organizadora. Esses jovens participarão da atividade exercendo o papel de monitores e apoiarão o professor organizando o evento.



2 A comissão organizadora deve se reunir com o professor para decidir, em conjunto, as regras do jogo. É esse grupo que pesquisa e formula as questões que serão utilizadas na maratona e, para isso, pode coletar sugestões de questões com o restante da turma. O professor indica **referências e modelos**¹ possíveis para a formulação das questões. Os monitores também vão decidir o número de rodadas, o valor de cada rodada e o valor da rodada final de recuperação. O professor acompanha essa produção, atendendo dúvidas e revisando as questões propostas pelos estudantes. Antes da primeira rodada da maratona, a comissão precisa preparar o material com as perguntas e os nomes dos membros de cada equipe para sorteio.

3 Antes do começo do jogo, a turma é dividida em grupos. Os estudantes que integram a comissão organizadora apoiam o professor na liderança das atividades. É importante que, nesse momento, o docente tenha uma **tabela**² para anotar a pontuação. O processo se desenvolve em quatro rodadas, cada uma em uma aula de 50 minutos:

- **1ª RODADA:** um membro de cada time é sorteado para representar a equipe e responder a primeira questão. A comissão faz o sorteio da pergunta, que é projetada na parede da sala. Por ordem de sorteio, cada representante de grupo terá dois minutos para responder. Diante das quatro respostas, toda a turma debate a questão e avalia quais

respostas estão corretas. O professor atribui a nota para cada grupo, sendo 2,5 pontos a nota máxima para a rodada.

- **2ª RODADA:** um membro de cada time é sorteado e deve indicar um colega da mesma equipe para auxiliá-lo na resposta. A dupla tem dois minutos para responder a questão. A turma avalia as respostas corretas e o professor atribui a pontuação para as equipes, sendo 2,5 pontos a nota máxima para a rodada.
- **3ª RODADA:** a pergunta é sorteada e todos os membros do time devem pensar na resposta coletivamente, apresentando para a comissão a alternativa correta. O grupo também tem dois minutos para responder.



1. Referências e Modelos:
[\[http://bit.ly/jornadalit1\]](http://bit.ly/jornadalit1)



2. Tabela:
[\[http://bit.ly/jornadalit2\]](http://bit.ly/jornadalit2)

Todos debatem as respostas e avaliam sua correção. O professor atribui a nota, sendo 5 pontos a nota máxima para a rodada.

4 O professor encerra a jornada literária convidando os jovens a avaliarem a experiência e a identificarem suas aprendizagens.

- **4ª RODADA:** a quarta rodada é apenas para os times que não conseguiram obter pontos acima da média 6,0. Nesse caso, é oferecida a oportunidade de uma última rodada de recuperação, com pontos aplicados da seguinte maneira:
 - o grupo que não pontuou nas rodadas anteriores vai buscar fazer 6,0 pontos;
 - o time que atingiu 2,5 pontos, vai buscar atingir 4,0 pontos;
 - a equipe que chegou a 5,0 pontos, vai buscar alcançar 2,5 pontos.



AVALIAÇÃO

O professor atribui pontos aos times de acordo com a correção das respostas apresentadas durante a maratona. Os estudantes da comissão organizadora, no entanto, são avaliados segundo os seguintes critérios: organização da pesquisa, formulação das questões e participação na liderança da jornada literária.

RESULTADOS

A iniciativa engajou fortemente os jovens, possibilitando que vivenciassem um processo de avaliação de forma lúdica. Como a atividade é realizada em grupos e a nota é atribuída ao coletivo e não aos indivíduos, cada um se sentiu responsável pelo resultado de todos. Isso fez com que estudassem com afinco, ampliando e aprofundando ainda mais os conhecimentos sobre os temas abordados na disciplina. Muitos, inclusive, buscaram conteúdos complementares em livros e na internet, intensificando o movimento de preparação para a participação no jogo avaliativo. Como o percurso foi vivenciado ao longo de várias aulas, à medida que ele avançava, os jovens se tornavam mais curiosos e se sentiam mais desafiados a se preparem melhor para responderem as questões.

230151120430101 0028119061810 00 011001010 0821511204301 0028119061810 00 011001

110 2035 00 800 120 01130 900 750 0 201509 0E4800 31V00507 0A2
10VF307011 0N8071 0K18V90 12 10101 00390 1
00120 0500 0 00000 0 00000 20V 0P3201 00910 013 R0 301304031040

QUAL É O MOVIMENTO?

PALAVRAS-CHAVE

#QUIZ
#MOVIMENTOS_LITERÁRIOS
#ENEM

AUTORIA
FLÁVIA CAVALCANTI

O QUE É?

Um desafio entre turmas, organizado como um quiz, que utiliza vários movimentos literários brasileiros como tema. A disputa cria um ambiente de aprendizagem pelas descobertas. Não importa quem vença, o conhecimento é compartilhado com todos de forma lúdica e empolgante. Os estudantes podem se caracterizar (com fantasias) como personagens que marcaram a literatura brasileira.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



REPERTÓRIO
CULTURAL



CONHECIMENTO



EMPATIA
E COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

Com o intuito de visitar os movimentos literários que percorrem a história brasileira, a prática contextualiza a sociedade por meio de sua interpretação da arte escrita, inclusive preparando os estudantes com conhecimentos enfatizados no Enem. As características dos autores são trabalhadas envolvendo as obras e seus personagens, bem como as peculiaridades históricas de cada movimento e o que transformou e inspirou o homem em cada época. A Literatura é um dos conteúdos que conseguem nortear a história de uma sociedade. É fundamental entender por onde caminhou a construção literária de uma língua, principalmente para entender contextos sociais. Esta sequência didática propõe que o conhecimento seja conduzido pela percepção de mundo das personagens, uma experiência mais envolvente e que oportuniza aprendizagens mais significativas.

RECURSOS

- Fantasias
- Cronômetro
- Quadro para marcar pontuações
- Espaço amplo e adequado, como um auditório

TEMPOS DE AULA

- Seis aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

Para preparar os estudantes para o momento do jogo, é utilizada a metodologia do **Carrossel Vivo** em aulas anteriores, trabalhando a temática dos movimentos literários com cada turma separadamente.

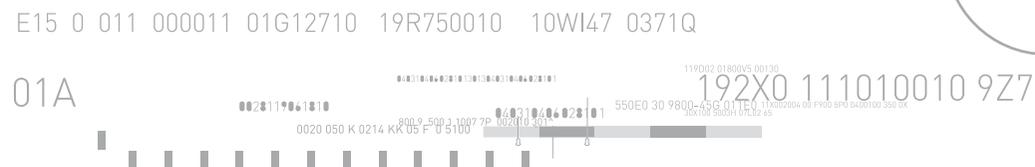
1 A atividade acontece num momento posterior ao estudo e/ou pesquisa sobre os movimentos literários. Aproveitando a dinâmica do Carrossel Vivo – na qual a turma interage, por meio de um rodízio entre grupos, para uma troca de conhecimentos –, os jovens são apresentados ao objetivo da prática e divididos em times escolhidos por sorteio

nas duas primeiras aulas. No momento do Carrossel, os estudantes têm a oportunidade de aprofundar os elementos estudados.

2 O professor apresenta as orientações para a etapa seguinte: o jogo que será feito entre turmas diferentes. A atividade é conduzida por estudantes-monitores e os times que desejarem podem se caracterizar como personagens representantes dos movimentos literários

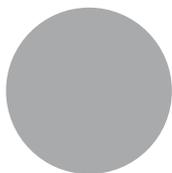
estudados. Cada turma cria um **conjunto de perguntas e respostas**¹ para a competição, baseadas nos movimentos trabalhados.

3 O jogo em si é realizado em duas aulas, em um espaço amplo, como um auditório. É possível criar novas regras de pontuação antes do início da partida, mas isso depende de as duas turmas participantes concordarem. Assim, é feito o sorteio da turma que inicia a



1. Perguntas e respostas:
[\[http://bit.ly/qualmovimento1\]](http://bit.ly/qualmovimento1)

partida. O conjunto de perguntas, a partir da facilitação do professor, pontuará positivamente ou pode fazer a turma perder pontos, caso a resposta não seja válida. O número de vezes que é possível responder e pedir dicas ou o número de pessoas que podem responder a uma mesma pergunta é estabelecido antes do início da partida. No entanto, um número alto de dicas para responder a uma pergunta reduzirá a pontuação final dela. A competição se desenvolve pelo contexto de componentes dos movimentos literários, como autores, obras, características e personagens. A vencedora da competição é a turma que obtiver 150 pontos primeiro.



1029

124F1178K10294

04031040602810T 04W500 020030 0540008 P002



AVALIAÇÃO

É possível perceber a segurança em torno dos conteúdos observando a quantidade e a qualidade das perguntas e respostas e avaliando como os estudantes exploram, por meio delas, as interpretações que traduzem seu entendimento em torno das personagens e situações referentes aos assuntos abordados. Além disso, a participação ativa no jogo pode mostrar os níveis de envolvimento com a prática.

RESULTADOS

Os jovens conseguiram interagir de maneira descontraída com os conteúdos de Literatura e seus contextos históricos e sociais, construindo, de forma mais segura, uma visão global dos movimentos literários, seus significados, algumas de suas inovações, reflexões e seus expoentes. Na produção textual realizada logo após a dinâmica completa, foi possível notar a presença de alusões literárias e históricas que envolveram autores e seus personagens, como forma de fortalecer a associação e argumentação na defesa das temáticas abordadas. Foi percebido também o uso de uma linguagem advinda de materiais da pesquisa realizada como base para o estudo durante a preparação para o jogo. Serviu ainda como um momento para o educador repensar a dinâmica da sala de aula, de forma a torná-la mais lúdica, participativa e colaborativa, com a utilização de jogos numa vivência mais empolgante.



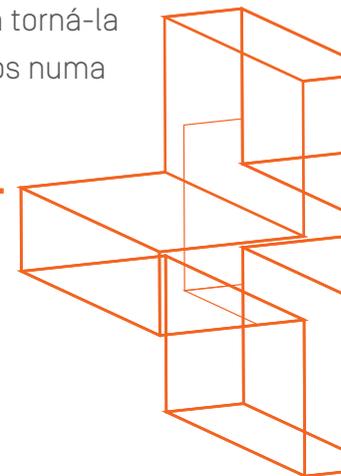
O CÉU DE RECIFE
É O MAIS ALTO DO MUNDO.
CÍCERO DIAS

SAIBA MAIS



“O lúdico na sala de aula”:

[\[http://bit.ly/ludsala\]](http://bit.ly/ludsala)



ALIMENTAÇÃO É SAÚDE

PALAVRAS-CHAVE

#INTEGRAÇÃO
#ALIMENTAÇÃO_SAUDÁVEL
#PESQUISA

AUTORIA

MARIA CRISTINA MARTINS,
ANDREA PIRATININGA, DANIELA
BAHIA, MARTA FRANCESCUTTI,
NILMA MEDEIROS

O QUE É?

Um projeto de pesquisa integrado sobre alimentação saudável, que articula aprendizagens dos conteúdos curriculares de Biologia, Química, Física e Geografia, além de oportunizar o desenvolvimento de diversas competências, como a curiosidade e a autonomia frente ao conhecimento.

ÁREA DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA
NATUREZA E
SUAS TECNOLOGIAS



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS
APLICADAS

COMPONENTE CURRICULAR



FÍSICA



BIOLOGIA



QUÍMICA



GEOGRAFIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



AUTOCONHECIMENTO
E AUTOCUIDADO



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO

POR QUE FAZER?

Articular os conteúdos curriculares às questões do cotidiano dos estudantes é uma maneira proveitosa de possibilitar aprendizagens significativas. Sabe-se que muitos jovens se alimentam mal, com pouca variedade de alimentos e excesso de ultraprocessados, apresentando, inclusive, problemas de saúde devido à má nutrição. Eles também, por muitas vezes, desconhecem o preparo das refeições e as diferenças entre os ingredientes, o que dificulta uma reflexão sobre a relação dos alimentos com a saúde. Propor uma investigação colaborativa e interdisciplinar sobre alimentação é também uma forma de criar oportunidades para que os estudantes compreendam que a divisão das disciplinas é um mero recurso didático, pois o entendimento do mundo é atravessado simultaneamente por diversos conhecimentos.



RECURSOS

- Computadores com acesso à internet
- Projetor multimídia
- Alimentos que serão providenciados pelos estudantes de acordo com o resultado de suas pesquisas



TEMPOS DE AULA

- 20 aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

Por se tratar de um projeto integrado, é fundamental que os professores abordem questões relacionadas à alimentação na perspectiva de suas disciplinas. A ideia é que as aulas lhes ajudem a compreender mais os temas pesquisados e a perceber a inter-relação entre os conteúdos. Por isso, vale ressaltar que eles possam planejar essas aulas de modo colaborativo. É importante que os docentes reservem tempos de suas disciplinas para que os jovens possam trabalhar na pesquisa, e essa também deve ser uma organização conjunta entre eles. Na experiência realizada, cada professor reservou duas aulas de 50 minutos ao longo de cada bimestre. Geralmente, esses tempos para o foco na investigação acontecem no laboratório de informática.

1 Os professores iniciam apresentando a proposta do projeto de pesquisa sobre alimentação, que será desenvolvido ao longo de aproximadamente quatro meses. É importante que busquem introduzir brevemente os temas, de forma que os jovens compreendam as possibilidades de cada pesquisa e possam escolher de acordo com seus interesses. A turma é dividida em grupos de até seis integrantes e cada time poderá escolher um dos temas a seguir:

- Carboidratos
- Lipídios
- Proteínas
- Substâncias bioativas
- Tipos de dietas
- Alimentos orgânicos
- Distúrbios alimentares
- Agricultura urbana

- Manipulação e conservação dos alimentos
- Aditivos químicos
- Agrotóxicos
- Diet e light
- Mitos alimentares
- Desperdício de alimentos
- Fome e miséria
- Alimentos industrializados × Alimentos de verdade
- Alimentos transgênicos
- Alimentos termogênicos
- Suplementação alimentar

Depois da escolha do tema, é construído um cronograma estipulando o início e o fim das etapas previstas para o percurso.



2 INVESTIGAÇÃO: os estudantes utilizam os tempos disponibilizados pelos professores para pesquisar e estudar com autonomia sobre o tema escolhido. Apesar de ser um processo de investigação protagonizado pelos jovens, é fundamental que os docentes estejam presentes nesses momentos, apoiando e orientando individualmente cada equipe. Eles também podem reservar um tempo para falar sobre como utilizar as ferramentas de busca on-line e discutir sobre confiabilidade e credibilidade das fontes de informação. Podem ensinar ainda como deve ser feita a atribuição correta das referências e debater sobre as diferenças entre citação e plágio. Também podem indicar fontes de pesquisa, como vídeos e textos [ver **Saiba mais**].

3 SISTEMATIZAÇÃO: depois os jovens trabalham na produção de um relatório da pesquisa. Os professores devem orientá-los sobre como selecionar e sintetizar as informações coletadas. Cada grupo segue um modelo de relatório específico, contemplando reflexões sobre os aspectos biológicos, químicos, físicos e geográficos de cada tema. Ao final do bimestre, as equipes concluem os relatórios, definindo o formato do produto final (sites, vídeos, slides, intervenções, infográficos, etc.).

4 CULMINÂNCIA: as equipes apresentam para toda a turma o produto final com a síntese de suas aprendizagens. Cada grupo tem entre 10 e 12 minutos para exposição oral a uma banca formada pelos professores das disciplinas integradas.



5 COMPARTILHAMENTO: o percurso é encerrado com a realização de um evento chamado *DeGostar*, em que os estudantes preparam e degustam alimentos. Cada grupo apresenta um alimento sólido e uma bebida. A orientação é evitar os produtos industrializados ou processados. Outro desafio é preparar receitas que contenham ingredientes na sua totalidade (com casca, polpa, etc.), procurando incentivar o consumo integral dos alimentos. É uma celebração!

AVALIAÇÃO

A avaliação é feita por todos os professores envolvidos no projeto, considerando a participação e o envolvimento dos estudantes, a apropriação do conhecimento, a qualidade da sistematização e apresentação da pesquisa, bem como o cuidado em relação às fontes de informação citadas como referências (confiabilidade e credibilidade).

RESULTADOS

A atividade foi recebida com grande entusiasmo pelos estudantes, que acolheram os temas de pesquisa com curiosidade. Ao final, eles se mostraram surpresos com o que encontraram e perceberam que, até então, desconheciam a complexidade e diversidade dessas temáticas, passando a adotar hábitos mais saudáveis. Muitos trouxeram dados e informações novas até mesmo para as professoras, o que tornou a atividade enriquecedora também para elas. Observou-se que, ao longo do processo, os jovens adquiriram novas habilidades de pesquisa, que tornaram a aprendizagem autônoma, investigativa e colaborativa.

O CÉU DE RECIFE
É O MAIS ALTO DO MUNDO,
CICERO DIAS

02301 0281013040310406 5F001 00134H68 00T970 05
00281 284381 122815113013 406 02301 02810
02301 0281013040310406
02301 0281013040310406
08 0R002 09 0010700 50X

SAIBA MAIS



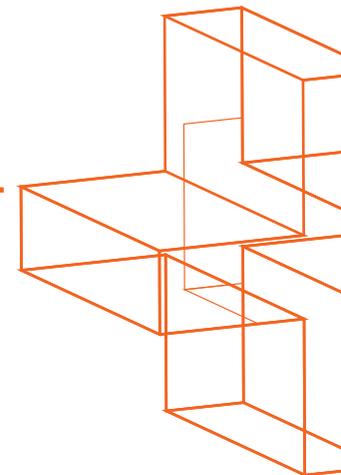
Guia Desafios para a
alimentação saudável
[<http://bit.ly/desauda>]



Série de vídeos Comida
de verdade
[<http://bit.ly/comiver>]



Série de vídeos
Do campo à mesa
[<http://bit.ly/campmes>]



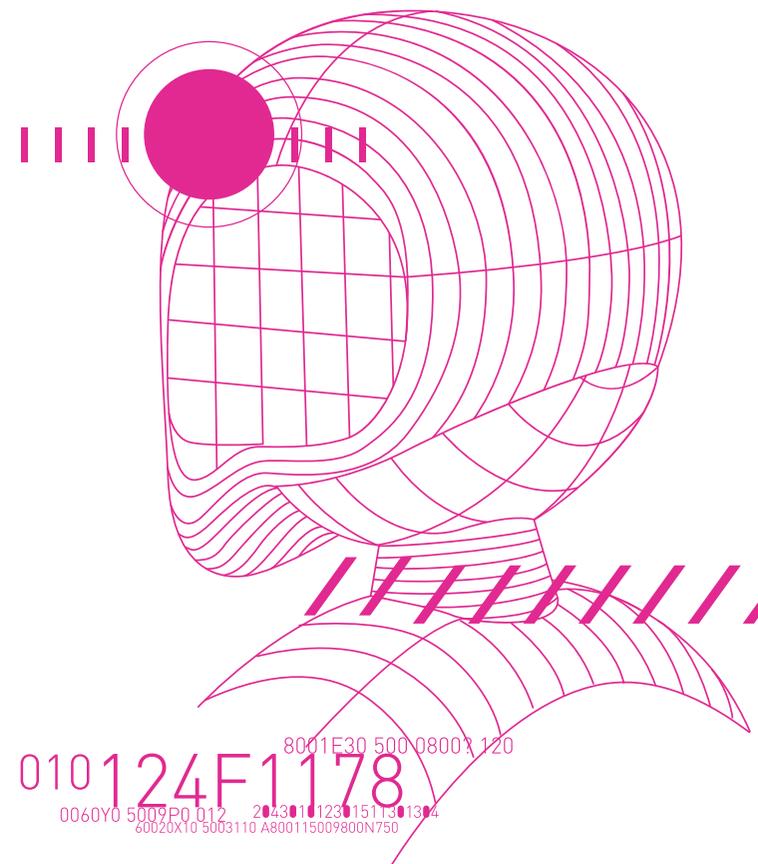
24F1178K1029401A

CAPÍTULO 5

#CULTURAJOVEM

#CULTURAJOVEM

O uso das tecnologias digitais e a integração de linguagens estimulam mudanças nas formas como as pessoas criam e se expressam. Numa das atividades propostas neste capítulo, os estudantes criam fábulas articuladas a fatos sociais contemporâneos por meio de memes. Em outra prática, os jovens estudam conceitos abstratos de física sob a óptica da construção de paródias. O capítulo também levanta reflexões sobre cultura maker e a experiência de um espaço destinado à produção e experimentação midiática no contexto escolar. A proposta é identificar, dentro das múltiplas convergências de tecnologias, mídias e linguagens, as oportunidades para a aprendizagem significativa e mão na massa.



MEMES FABULOSOS

PALAVRAS-CHAVE

#FÁBULA
#MEME
#CRIATIVIDADE

AUTORIA
PATRICIA OLIVEIRA

O QUE É?

Estudantes criam memes que articulam fábulas com fatos sociais relevantes, desenvolvendo a criatividade e refletindo sobre acontecimentos contemporâneos que impactam a sociedade e a vida de cada um. O exercício permite compreender a intertextualidade entre gêneros literários ou **intergenericidade**, fenômeno linguístico no qual um gênero assume a forma de outro.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



COMUNICAÇÃO

POR QUE FAZER?

Apesar de ser conteúdo curricular do Ensino Médio, a fábula pode, muitas vezes, ser considerada pelos jovens como uma referência textual infantil. Esta sequência didática possibilita a articulação de fatos sociais contemporâneos ao gênero milenar e à nova linguagem do meme, engajando fortemente os participantes para a apropriação de conhecimentos sobre a língua portuguesa. O valor pedagógico e atualizável das fábulas se torna evidente, assim como a função social dos textos para a história da humanidade. Por meio desta vivência, os estudantes refletem sobre o contexto histórico da produção das fábulas e também dos memes. O exercício de unir as especificidades dos dois gêneros em uma só produção estimula e desafia a criatividade, desenvolvendo habilidades artísticas, de escrita e leitura.



RECURSOS

- Celular
- Computadores
- Acesso à internet
- Power Point (ou alternativa gratuita similar, como Apresentações [Google](#)¹ e [Canva](#)²)
- Caixa de som
- Aplicativos [Meme Generator](#)³, [Google Fotos](#)⁴ e/ou [Giphy](#)⁵



TEMPOS DE AULA

- Seis aulas de 50 minutos



1. Apresentação google
[<http://bit.ly/2WlUgGJ>]



2. Canva
[<http://bit.ly/canvv>]



3. Meme generator
[<http://bit.ly/GenMeme>]



4. Google photos
[<http://bit.ly/Gogpho>]



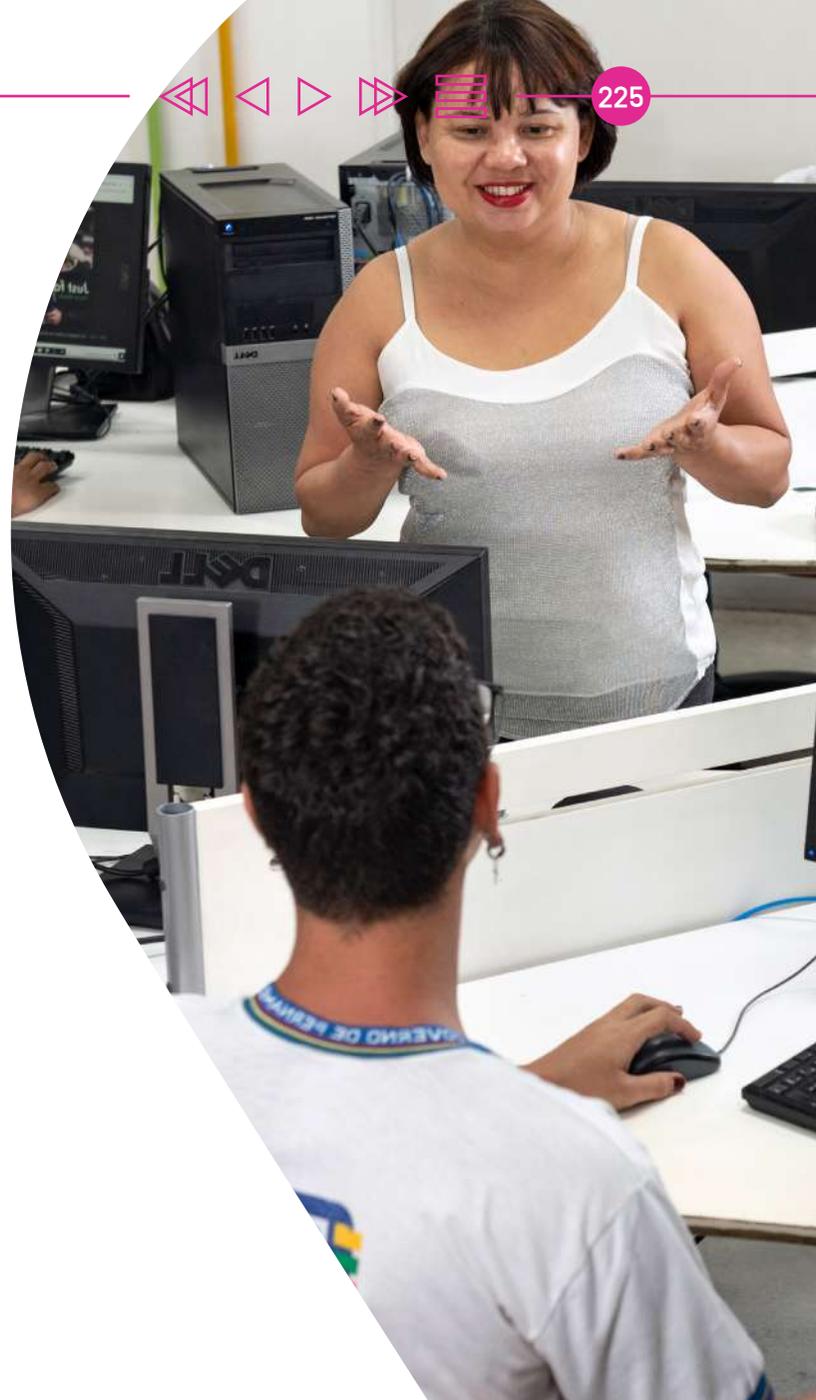
5. Giphy
[<http://bit.ly/Giphya>]

COMO FAZER?

1 A atividade tem início com uma aula expositiva, na qual o gênero textual fábula é explorado com os estudantes. O professor traz informações sobre a criação desse gênero, suas características estruturais, suas funcionalidades e as formas de fazer. Também mobiliza a turma a relacionar as fábulas com acontecimentos do nosso cotidiano. Essa reflexão possibilita que os jovens compreendam que se trata de um gênero textual bem pedagógico, geralmente trazendo lições para os leitores e convidando-os a terem comportamentos mais positivos diante de interesses pessoais e coletivos. Essa aula pode contar com a participação de um professor de História da escola, que traz mais dados sobre o contexto histórico no qual as fábulas foram criadas, apresentando os

momentos vividos pelos seus autores. Pode-se introduzir exemplos como o do fabulista Esopo, que teve a vida escravizada, estimulando uma análise sobre como esse fato influenciou suas obras.

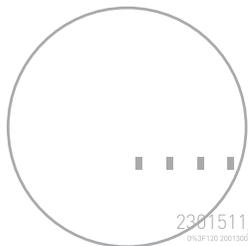
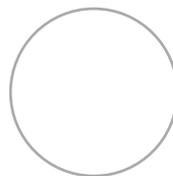
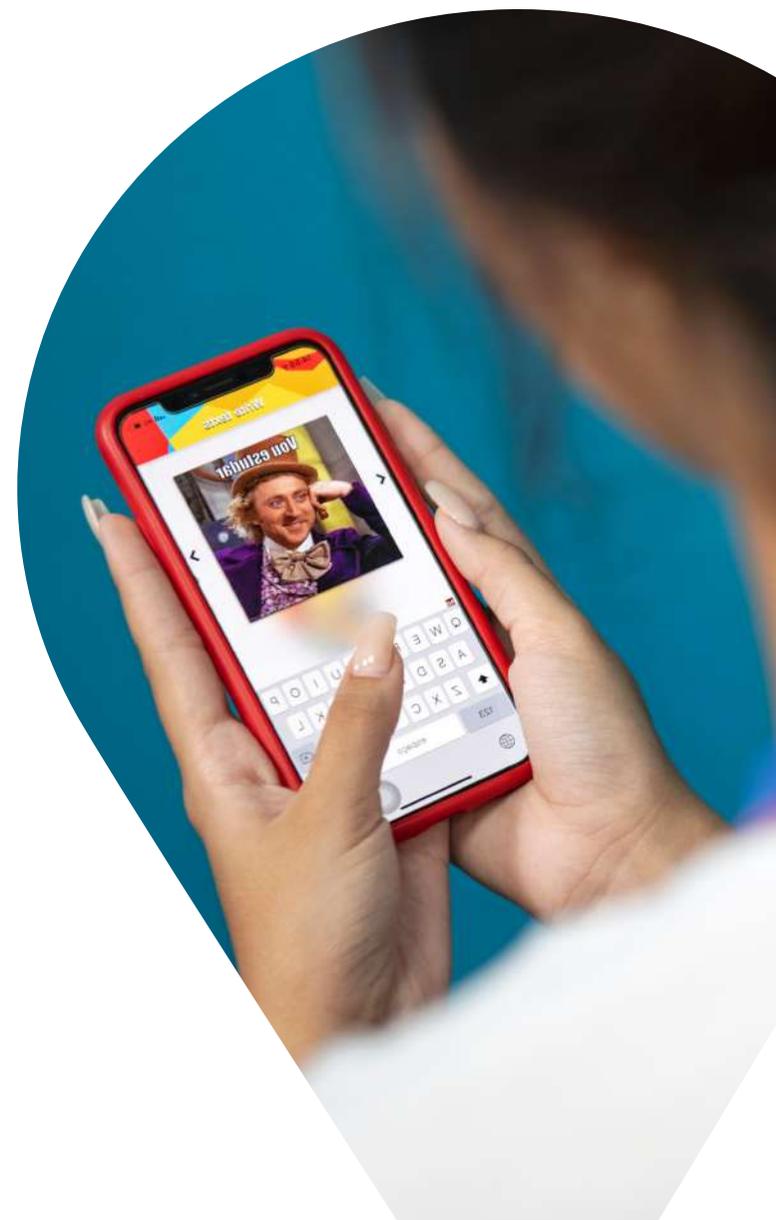
2 Na segunda aula, o professor aborda o meme. Contextualiza historicamente seu surgimento, discute sobre a ideia de autoria nesse gênero textual e traz vários tipos de memes para apreciação da turma. Também provoca os estudantes a pensarem sobre sua função social e circulação na internet, nas redes sociais, nas mídias tradicionais e na publicidade. Os jovens são convidados à reflexão sobre a criação de uma profissão relacionada à produção de memes. O professor finaliza essas duas aulas com a participação de dois estudantes da



turma que já tenham a prática de produzir memes (é preciso mapeá-los antes). Eles compartilham sua experiência, o que engaja toda a turma para os próximos passos do percurso. No fim dessa aula, são apresentados os aplicativos mais usados para fazer memes, como o Meme Generator, o Google Fotos e o Giphy.

3 Os dois encontros seguintes são realizados em sala com computadores. Lá o professor propõe a leitura de várias fábulas, com a intenção de entender sobre fatos que as

cercam e por que essas fábulas podem representá-los. Após essa reflexão, os jovens usam um aplicativo para criar um meme relacionando um fato social a uma das fábulas estudadas. O desafio é usar a criatividade e a criticidade, de modo a garantir o reconhecimento da fábula como fonte inspiradora para o meme. Se a escola não tiver laboratório de informática, pode-se usar a biblioteca para a leitura das fábulas ou solicitar que essa pesquisa seja feita em casa. Os estudantes também podem utilizar seus celulares para o trabalho.



230151120430101 0028119061810 00 011001010 082151120430101 0028119061810 00 011001



4 Após a realização dessa intergenericidade entre fábulas e memes, a quinta aula é dedicada à socialização das produções. Cada estudante apresenta o meme criado e a turma tenta reconhecer a fábula e o fato social que ele aborda, cabendo ao autor apresentar suas referências inspiradoras. O professor também pode promover um concurso para a escolha dos três memes mais criativos e inovadores, reconhecendo e valorizando a criatividade por meio de uma premiação simbólica.

DICA:

Essa atividade de intergenericidade pode ser realizada também com outros gêneros textuais. Uma piada poder se transformar em história em quadrinhos, por exemplo. Ou um conto virar cordel.



AVALIAÇÃO

A avaliação é feita de modo contínuo, por meio da observação do professor, que leva em consideração a participação dos estudantes e suas produções. A análise dos memes considera evidências de: empenho na realização da pesquisa, capacidade de análise e reflexão crítica, coerência com a história da fábula, criatividade e intencionalidade em relação à função social do meme criado – se é para divertir ou criticar, se é para relacionar fatos que afligem a vida pessoal ou em sociedade.

RESULTADOS

A atividade engajou fortemente os jovens para a pesquisa e o estudo sobre as fábulas. Foi possível perceber como o processo de produção dos memes mobilizou o desenvolvimento de diversas competências, principalmente a criatividade. Eles inovaram bastante, apresentando produções que revelaram a alta qualidade do processo de pesquisa, das análises e das reflexões vivenciadas. O percurso também desenvolveu o pensamento crítico da turma. A experiência de dar visibilidade às produções em sala de aula também foi reveladora. Foi possível perceber o sentimento de valorização da autoria, com o aumento da confiança de todos os envolvidos em sua habilidade de expressão. A iniciativa mostrou o quanto é importante buscar novas formas metodológicas para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais divertido, crítico e visível por meio da produção dos estudantes.

SAIBA MAIS



Fábulas de Esopo
[\[http://bit.ly/fabesopo\]](http://bit.ly/fabesopo)



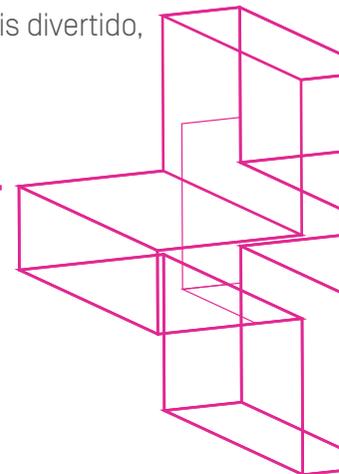
Fábulas de La Fontaine
[\[http://bit.ly/fabfontaine\]](http://bit.ly/fabfontaine)



Como criar um gif animado
[\[http://bit.ly/criagif\]](http://bit.ly/criagif)



Sobre Intergeneridade
[\[http://bit.ly/intergene\]](http://bit.ly/intergene)



CURTA SHAKESPEARE

PALAVRAS-CHAVE

#SHAKESPEARE
#CURTA_METRAGEM
#RELEITURA

AUTORIA

KLENIE RAMOS
JULIANE TRAVASSOS

O QUE É?

Atividade que envolve os estudantes na pesquisa, análise e apreciação de obras literárias de William Shakespeare. Os jovens são orientados a produzir um curta-metragem em vídeo, como uma releitura das obras estudadas. A produção audiovisual é realizada em Língua Inglesa e legendada ao final do processo, promovendo aprendizagens significativas sobre o idioma.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA ESTRANGEIRA

MODALIDADE



EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO MÉDIO

COMPETÊNCIAS



REPERTÓRIO CULTURAL



COMUNICAÇÃO



CULTURA DIGITAL

POR QUE FAZER?

A iniciativa traz um novo olhar ao incluir clássicos da literatura inglesa no currículo do Ensino Médio. Oportuniza que os estudantes desenvolvam o prazer de ler e conhecer as obras de Shakespeare e busca, ao longo do percurso criativo, mobilizá-los a estabelecerem relações entre suas identidades, seus momentos de vida e o conteúdo da obra literária escolhida para adaptação audiovisual, em um paralelo entre a literatura e a realidade atual. Essas reflexões são provocadas pelo professor, no momento em que os jovens estão pesquisando sobre os personagens e sobre o contexto histórico das obras.

RECURSOS

- Obras literárias de Shakespeare
- Filme Shakespeare Apaixonado¹ ou Elizabeth²
- Câmeras filmadoras
- Celulares
- Computadores com acesso à internet
- Softwares de edição de vídeo³
- Dicionários eletrônicos
- Projetor
- Aparelho de som

TEMPOS DE AULA

- 20 aulas de 50 minutos



1. Shakespeare Apaixonado
[<http://bit.ly/Sapaixonado>]



2. Elizabeth
[<http://bit.ly/Elizab>]



3. Softwares edição de vídeo
[<http://bit.ly/7edvideo>]

COMO FAZER?

Pré-produção:

1 O professor inicia o percurso com uma breve explanação sobre a literatura inglesa no século XVI. Ele convida a turma a pesquisar na Internet a biografia de William Shakespeare: sua origem, obras principais, gêneros literários, seus amigos, curiosidades sobre sua vida, sua contribuição para o teatro inglês da época etc. Em seguida, os estudantes socializam suas pesquisas para o grande grupo, com trocas de informações e debates.

2 O próximo passo é a exibição do filme “Shakespeare Apaixonado” (ou “Elizabeth”), com observações sobre os costumes da época. A ideia é que os jovens possam conhecer mais o autor por meio de um paralelo entre suas pesquisas e o filme.

3 Após assistir ao filme, as turmas se dividem para leitura de algumas obras de Shakespeare: Romeu e Julieta, Hamlet, Otelo, Sonho de uma Noite de Verão, A megera Domada, entre outras.

Produção:

4 Depois dessa mobilização, os estudantes iniciam a produção dos filmes baseados nas obras literárias. Cada turma escolhe uma obra para adaptar para um curta-metragem. O produto final da atividade é uma releitura em vídeo.

5 Escolhida a obra, a turma se subdivide em grupos e define o papel de cada um, compondo, assim, uma equipe para o trabalho de produção. Cada um desses times vai cuidar de uma parte do processo de pesquisa e realização da obra audiovisual. Parte da turma fica responsável por organizar uma pesquisa aprofundada sobre a obra literária, fazer o registro escrito dessa pesquisa e organizar um seminário. Os demais estudantes se organizam em subgrupos: roteiro, produção, figurino, cenografia, elenco, filmagem, áudio, apoio técnico, edição.



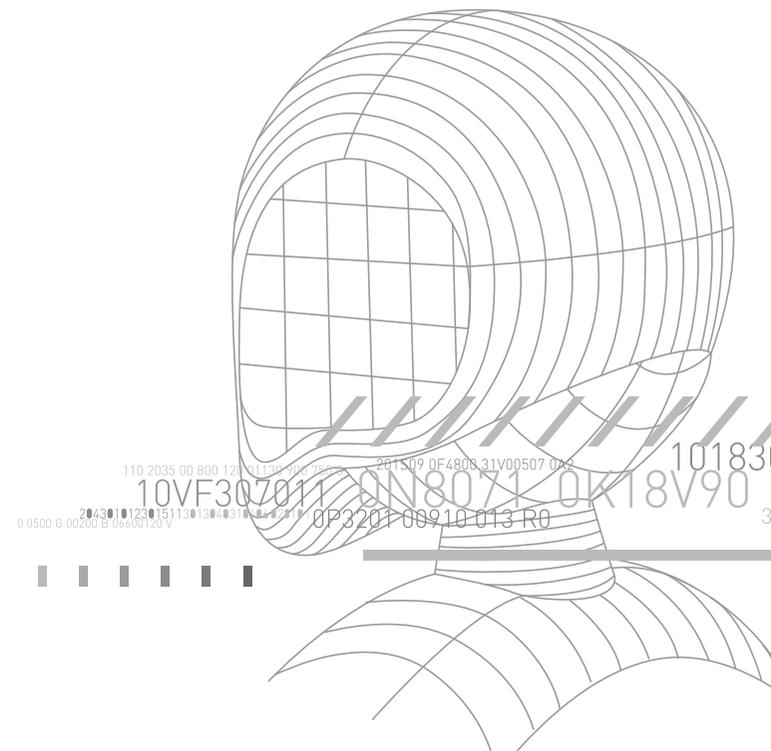
6 O acompanhamento dos professores, com conteúdos complementares, dá-se ao longo de todo o processo, no story line, estrutura narrativa, roteiro, produção, uso dos recursos tecnológicos [câmera, celular, computador] e, após as gravações, na montagem e legendagem. Nas aulas de Língua Inglesa, os estudantes são apoiados não só na etapa da legenda em Inglês, mas também na tradução e transcrição das falas nos roteiros.

7 Com o roteiro em duas línguas, os estudantes realizam os ensaios e as gravações do curta, em local a ser definido pelas turmas. Os horários das aulas de Língua Inglesa também podem ser usados para a produção do filme.

Pós-produção:

8 O processo de legendagem em inglês leva em conta conteúdos que já devem ter sido vivenciados, como: vocabulários, expressões idiomáticas da época elisabetana e inglês arcaico, bem como o uso dos recursos tecnológicos adequados [dicionários on-line e sites de tradução] para facilitar o processo.

9 Num dia de *Curta Shakespeare*, evento que mobiliza toda a escola, em um espaço como um auditório, a atividade se encerra com a exibição dos vídeos para todas as turmas. Dependendo do tamanho da escola e do tamanho das turmas, é preciso revezar os momentos de exibição.



AVALIAÇÃO

A avaliação é feita no decorrer das aulas, por meio de observações dos professores, a fim de identificar a participação, o envolvimento e o desempenho dos jovens nas pesquisas e produção do curta. O foco é na produção oral e escrita, bem como no domínio dos conteúdos vivenciados, avaliados por meio do aspecto atitudinal no desenvolvimento das tarefas. O objetivo também é detectar estudantes que apresentam dificuldades nos aspectos mencionados, de forma a integrá-los e a facilitar sua aprendizagem ao longo do processo.

RESULTADOS

Com as atividades de leitura e pesquisa, observou-se nos jovens o prazer não só de ler e conhecer um dos maiores autores de

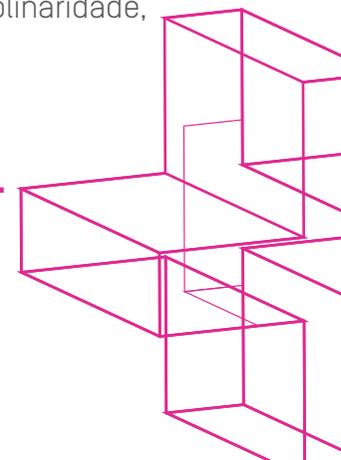
todos os tempos, mas também de explorar os conflitos da alma com profunda sensibilidade, por meio da reflexão e relação com as personagens. Além disso, o desenvolvimento das habilidades linguísticas em inglês promoveu a possibilidade de os estudantes ampliarem o repertório vocabular e lexical. O processo de produção audiovisual, por ter muitas etapas e exigir equipes grandes, permitiu envolver toda a turma em uma única produção, o que oportunizou o desenvolvimento da autogestão e colaboração pelos estudantes. Todo o percurso se realizou permeando e solidificando sempre as premissas estabelecidas na Proposta Pedagógica da escola: os quatro pilares da educação de Jacques Dellors – aprender a conhecer, a fazer, a ser e a conviver. E também é importante destacar que todo o trabalho procurou contemplar a vivência da interdisciplinaridade, garantindo a contextualização.

SAIBA MAIS



Obra completa de William Shakespeare
<http://bit.ly/obrashakesp>

- CEVASCO, SIQUEIRA, Maria Eliza e Valter Lellis. *Rumos da Literatura Inglesa*. Editora Ática, São Paulo, 1988.



NÃO PRECISA EXPLICAR

PALAVRAS-CHAVE

#NARRATIVAS
#AUDIOVISUAL
#CINEMA_EXPERIMENTAL

AUTORIA
ELIZABETH CALDAS

O QUE É?

Exercício de manipulação da linguagem audiovisual para a produção de um vídeo capaz de mobilizar um sentimento específico no público. É uma experimentação que coloca em discussão os recursos e padrões audiovisuais narrativos comerciais e massivos, oportunizando o desenvolvimento da leitura crítica midiática e de competências de interpretação e criação textual.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS
APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



FILOSOFIA

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



ROTEIRO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



REPERTÓRIO
CULTURAL



COMUNICAÇÃO

POR QUE FAZER?

A atividade proporciona ao estudante experimentar novas formas de ver, entender e produzir o audiovisual. É uma iniciativa que incentiva a criação livre, ampliando o repertório estético dos participantes. A experiência prévia dos jovens, sobretudo em relação às mídias digitais, é aproveitada e potencializada. Em geral, as juventudes já têm um amplo repertório como consumidoras de audiovisual e, muitas vezes, até como produtoras. Esta sequência didática parte desse conhecimento, muitas vezes considerado intuitivo e pouco valorizado pela escola, e apresenta diversos estilos e modos de fazer e pensar a criação artística, mobilizando os estudantes a comparar os recursos e padrões estéticos utilizados em narrativas comerciais com produções mais experimentais e artísticas. Além disso, se vale também de textos filosóficos para possibilitar que a turma relativize a ideia de público passivo, transformando a audiência em um autêntico agente do fazer e sentir narrativo. Estimula ainda uma leitura crítica dos meios, permitindo que os estudantes compreendam que o texto não é apenas a palavra escrita, mas sim tudo o que pode ser interpretado.



RECURSOS

- Computador
- Projetor
- Caixa de som
- Câmeras fotográficas ou celulares para gravação de vídeos
- Programa de edição de vídeos
- Texto “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”¹, de Walter Benjamin
- Texto “A linguagem secreta do cinema”², de Jean-Claude Carrière



TEMPOS DE AULA

- Seis aulas de 50 minutos



1. Walter Benjamin
[<http://bit.ly/wbenj>]



2. Jean-Claude Carrière
[<http://bit.ly/jeclau>]

COMO FAZER?

1 O primeiro momento é uma aula integrada entre as disciplinas de Filosofia e Criação de Roteiro. Um encontro em que os dois educadores utilizam o texto “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”, de Walter Benjamin, para mobilizar os estudantes a refletirem sobre o conceito de obra de arte e a experiência do cinema.

2 Em um segundo encontro, o professor do curso de Criação de Roteiro conduz uma reflexão sobre o modo como vemos o cinema e como ele nos foi apresentado ao longo de sua história. Ele mostra para os estudantes o conceito do explicador, definido por Jean-Claude Carrière em “A linguagem secreta do cinema”, como um profissional comum nas primeiras exibições públicas de cinema

para os ricos colonizadores em países do Continente Africano. O explicador ficava ao lado da tela, apresentando para a plateia tudo o que estava sendo projetado, personificação da ideia de que as pessoas não seriam capazes de compreender imagens em preto e branco e sem som ambiente. É importante também que, nesse momento, seja reforçada a ideia de que o “áudio” e o “visual” são dois aspectos distintos e independentes na criação de qualquer produção cinematográfica.

3 A terceira aula segue mobilizando reflexões sobre o desenvolvimento da linguagem audiovisual ao longo da história. Para desconstruir a percepção sobre linearidade da narrativa audiovisual tradicional, o educador traz exemplos de videoarte e de obras de

cinema experimental [ver **Saiba mais**]. A ideia aqui é levar os jovens a uma comparação entre essas narrativas e as produções audiovisuais mais comerciais e massificadas. Os estudantes estão mais acostumados com as narrativas organizadas de modo a facilitar o entendimento do público, mas que, com isso, acabam limitando a interpretação de quem interage com elas. Com esse exercício comparativo, são conduzidos a compreender por que muitas vezes desenvolvem uma certa resistência em relação a produções com narrativas mais abertas, que exigem mais da interpretação do espectador. Para ajudar os jovens a chegar a essas conclusões, depois que o professor apresenta os vídeos, ele segue em uma conversa com a turma, trazendo questões como: O que é preciso

compreender sobre uma obra audiovisual? É possível ter uma compreensão certa ou única sobre um vídeo? Precisamos entender exatamente o que o autor pensou? O que é importante na experiência do cinema? No final do encontro, a turma é dividida em grupos de até quatro integrantes e é solicitado que pesquisem e tragam para a próxima aula exemplos de videoarte. Cada grupo vai selecionar no mínimo duas produções.

4 A aula seguinte é dedicada à contemplação das obras audiovisuais trazidas pelos estudantes. Antes da exibição, cada grupo apresenta as obras escolhidas e seus autores, justificando e contextualizando a seleção. Aqui é importante que a turma veja exemplos de filmes com narrativas experimentais e de arte, para prová-los a refletir sobre como interpretar uma

obra audiovisual e sobre percepções sinestésicas e emocionais provocadas por cada produção. O professor pode também ter à mão outros títulos, para complementar esse momento de ampliação de repertório.

5 Posteriormente, o educador propõe aos grupos a criação de um vídeo experimental. Cada time irá trabalhar na concepção e produção de uma obra audiovisual de curta duração (no máximo 5 minutos) que transgrida padrões comerciais e massivos. O foco da produção estará na exploração dos recursos de linguagem para traduzir sentimentos. O professor faz um sorteio e cada grupo recebe um sentimento, a saber: ansiedade, sufoco, vulnerabilidade, agonia, amor, calma, raiva. A ideia é construir um filme que cause o sentimento sorteado na audiência. A proposta não é falar sobre o sentimento, e sim manipular os recursos audiovisuais de modo a gerar sensações no



público. Ou seja, uma equipe que trabalhe sobre a ansiedade, por exemplo, não deverá construir uma narrativa com uma pessoa ansiosa, e sim ser capaz de transmitir ou gerar na audiência esse sentimento. Os estudantes também não podem se valer do diálogo, do uso de narradores ou de qualquer recurso de texto explicativo na produção. Nem mesmo inserir trilha sonora é permitido, somente explorar sons e barulhos.

6 Cada grupo tem duas semanas para desenvolver sua produção audiovisual. E na sexta e última aula é o momento de os jovens apresentarem suas criações. É importante que o professor cuide da preparação do espaço físico da sala de aula, organizando carteiras e apagando as luzes para simular a experiência de sala escura do cinema. Cada filme é exibido sem qualquer explicação sobre o processo ou o sentimento sorteado. A ideia é deixar os

estudantes experimentarem o desafio de sentir. Se possível, os vídeos devem ser exibidos em sequência, sem intervalo entre eles. Ao final, os alunos conversam sobre o que sentiram e como foi o exercício de produzir “sem explicar”, avaliando seus processos criativos e de construção colaborativa.



AVALIAÇÃO

Os jovens são avaliados quanto às atividades em sala de aula e quanto à produção da obra audiovisual. Os critérios são: engajamento, qualidade das pesquisas, qualidade da produção audiovisual de curta duração e capacidade de apresentar/defender sua ideia.

RESULTADOS

Os jovens passaram a valorizar tanto o papel criativo do autor de audiovisual quanto o do público na construção de sentidos. Observou-se que eles aprimoraram suas competências interpretativas, aprendendo a “ler” as escolhas de linguagem adotadas pelos colegas. O desenvolvimento desse olhar crítico é um dos principais resultados da

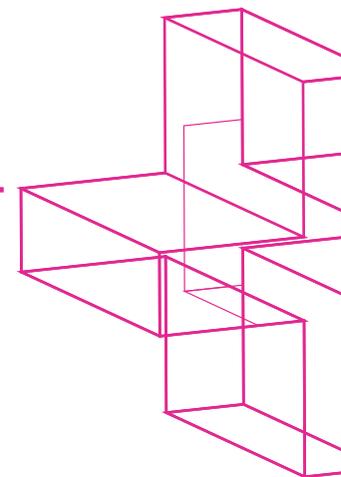
atividade. O exercício de leitura sensível dos filmes tornou os estudantes mais críticos em relação aos produtos de mídia e à influência deles em suas vidas. Eles perceberam a importância de se compreender os recursos e padrões narrativos tradicionais para poder analisá-los ou subvertê-los. Ao perceberem o potencial estético e semântico de cada obra, passaram a refletir sobre sua experiência cotidiana com as mídias digitais, principalmente com o smartphone. Pode-se dizer que esse experimento modificou sua relação com o aparelho e que passaram a reconhecer o seu potencial para a produção de sentidos. A partir da experiência, a turma entendeu esses conhecimentos como uma importante forma de construir narrativas sobre si, seguindo os modos de contar que mais se aproximam da sua realidade e que fortalecem suas identidades. Por fim, vale dizer que, ao criarem os vídeos experimentais de curta duração, os jovens desenvolveram a criatividade e o sentimento de autoria.

SAIBA MAIS



Obra completa de William Shakespeare
[\[http://bit.ly/obrashakesp\]](http://bit.ly/obrashakesp)

- CEVASCO, SIQUEIRA, Maria Eliza e Valter Lellis. *Rumos da Literatura Inglesa*. Editora Ática, São Paulo, 1988.



ESCOLA EM CAMPANHA

PALAVRAS-CHAVE

#CAMPANHA_EDUCATIVA
#CIDADANIA
MULTILETRAMENTOS

AUTORIA

PAULA SCARABELOT

O QUE É?

Estudantes experimentam conceber e desenvolver uma campanha midiática educativa, abordando questões sociais relevantes. A iniciativa busca potencializar o desenvolvimento de diversas habilidades pelos jovens, propondo um percurso de produção de mídias educativas **on-line** nos mais variados formatos linguísticos.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



COMUNICAÇÃO



EMPATIA E
COOPERAÇÃO



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA

POR QUE FAZER?

Produzir informações relevantes, ser capaz de pensar criticamente e criativamente sobre os problemas vivenciados e expressar ideias utilizando linguagens diversas são competências fundamentais para a formação dos estudantes. As juventudes estão muito ligadas às mídias em geral, sejam elas de massa ou as digitais. E essa sequência de produção de conteúdos ativa todo o conhecimento intuitivo relacionado a mídias on-line, usando como facilitadora a ferramenta virtual Adobe Spark, uma plataforma muito amigável e que oferece vários recursos ampliadores para os referenciais estéticos. É uma atividade que pode ser desenvolvida de forma a integrar disciplinas e conteúdos diversos, ao mesmo tempo que oportuniza o desenvolvimento de competências de leitura e escrita, argumentação e colaboração. Vale ainda ressaltar que o processo oferece a possibilidade de os jovens construírem coletivamente sentidos e significados para impactar positivamente o seu entorno de modo concreto, envolvendo a turma em reflexões sobre responsabilidade e cidadania.



RECURSOS

- Computadores com acesso à internet
- Projetor multimídia
- Acesso à plataforma gratuita [Adobe Spark](#)¹ (ou similar, como [Canva](#)² etc.)
- Acesso à plataforma gratuita [Pinterest](#)³ ou similar



TEMPOS DE AULA

- 12 aulas de 50 minutos



1. Adobe Spark
[<http://bit.ly/Aspark>]



2. Canva
[<http://bit.ly/canvv>]



3. Pinterest
[<http://bit.ly/Pintert>]

COMO FAZER?

Antes de dar início à atividade, é importante que o professor esteja familiarizado com a plataforma Adobe Spark (ou ferramenta similar), para que possa orientar os estudantes no primeiro contato.

1 O professor inicia propondo aos jovens a elaboração de uma campanha midiática de cunho educativo. Ele chama atenção para o fato de que campanhas de mídia são importantes ferramentas de mobilização social, de comunicação de ideias e até de *marketing* de produtos. Antes de convidar os estudantes a colocarem a mão na massa, o educador, com apoio de *slides*, apresenta conceitos relacionados ao campo da publicidade. Ao final, convida

a turma a se organizar em grupos de, aproximadamente, cinco integrantes.

2 Cada equipe elege um tema ou ação relevante para ser divulgado, que pode estar conectado a questões sociais ou de interesse da escola. Os estudantes pesquisam na internet acerca do “problema” escolhido, reunindo dados históricos ou técnicos para subsidiá-los na criação das peças. A campanha de mídias *on-line* se concretiza em três produções: uma página na internet, um pequeno vídeo e um anúncio para redes sociais.



3 Como primeiro passo do desenvolvimento, os jovens são estimulados a elaborar uma frase impactante que represente a síntese conceitual da campanha. Depois, eles devem pensar os aspectos visuais das peças que irão produzir. É importante pesquisar referências na internet, para que possam conhecer campanhas semelhantes às que estão concebendo. Essas referências podem ser levantadas em buscadores de imagens na internet ou em ferramentas como o **Pinterest** [rede social de compartilhamento de fotos, que funciona como um mural de inspirações]. A pesquisa visual ajuda na escolha de elementos gráficos, tais como fotografias, ilustrações, cores e tipografia.

É importante reforçar a importância do alinhamento do conceito [ou frase] com a parte visual da campanha.

4 Após a pesquisa e planejamento, os grupos partem para a confecção das peças de mídia utilizando o Adobe Spark. Para isso, é importante que o professor os **auxilie**⁴ no contato inicial, explicando como se guiar pelas telas. Ele também pode sugerir que acessem um tutorial. O ideal é permitir que os estudantes interajam intuitivamente com o programa, descobrindo seu funcionamento de forma autônoma. O conhecimento básico de internet e de redes sociais que muitos jovens já possuem contribui para a compreensão e o uso da ferramenta. O

software é bastante intuitivo e a plataforma, no geral, é muito bem aceita pelas turmas. Ao final desse primeiro momento, inicia-se a produção. Primeiro, as equipes criam o anúncio para rede social, depois, o *website* e por fim o vídeo.



4. Saiba como o professor pode orientar essa produção.

[<http://bit.ly/educam>]



5 Com as peças da campanha criadas, cada time exibe suas produções, apresentando o conceito orientador e defendendo suas escolhas estéticas e de linguagem. Os estudantes devem ser estimulados a relatar as dificuldades, descobertas, soluções e aprendizados construídos ao longo do processo formativo. Esse momento de apresentação é muito importante, porque é quando é possível fazer uma avaliação geral da prática, observando tanto os aprendizados técnicos, como o desenvolvimento de competências. O professor deve participar ativamente, trazendo contribuições, destacando soluções gráficas interessantes e, caso seja necessário, motivando os jovens a aperfeiçoarem o trabalho.

AVALIAÇÃO

Para atribuição da nota, o professor analisa a capacidade dos estudantes de: relacionar texto e imagens na construção de sentidos e significados; propor soluções criativas para os problemas abordados; expressar ideias, engajar, cooperar e atuar de forma autônoma.

RESULTADOS

A incorporação de uma ferramenta de produção de mídias digitais teve efeitos positivos no engajamento e interesse dos jovens. Todos os grupos participaram com motivação,

de forma leve e prazerosa. Também souberam dividir as tarefas, explorando ao máximo os recursos da plataforma *on-line*. De modo geral, os estudantes destacaram como os maiores aprendizados a criatividade e a descoberta da capacidade de produzir peças de comunicação de modo tão rápido e fácil. A conscientização sobre o uso dos equipamentos da escola, a limpeza do ambiente escolar e a adoção de animais abandonados foram alguns dos temas abordados nas campanhas educativas criadas. Os jovens também se sentiram motivados a discutir os temas entre si e avançaram bastante na conclusão das etapas e no trabalho em equipe. É importante ressaltar que nenhum resultado estético específico foi imposto, justamente para estimular a busca por soluções e ideias inovadoras.

SAIBA MAIS



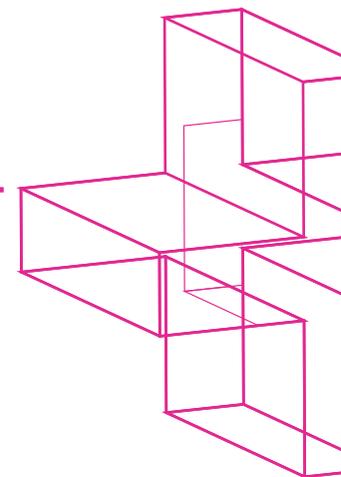
Como planejar uma campanha de marketing
[<http://bit.ly/campmark>]



A psicologia das cores no marketing e no dia a dia
[<http://bit.ly/psidacores>]



Como criar postagens, vídeos e apresentações com o Adobe Spark
[<http://bit.ly/postarAS>]



TOCA AÍ!!!

PALAVRAS-CHAVE

#MÚSICA
#FÓRMULAS_DE_FÍSICA
#PARÓDIAS

AUTORIA

HUGO MAGNATA
PATRÍCIA OLIVEIRA

O QUE É?

Estudantes criam paródias musicais em formato de videocliques, que apresentam conhecimentos de física relacionados às fórmulas. A atividade permite ir além da memorização de fórmulas, possibilitando também o desenvolvimento da argumentação e a compreensão sobre a aplicabilidade desses conhecimentos teóricos.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS
E SUAS
TECNOLOGIAS



CIÊNCIAS DA
NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



LÍNGUA
PORTUGUESA



FÍSICA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



REPERTÓRIO
CULTURAL

POR QUE FAZER?

A criação da paródia oportuniza que os estudantes desenvolvam o pensamento crítico e a melhor compreensão de contextos sociais e políticos. Também possibilita que os jovens exercitem a criatividade e a capacidade de análise de diferentes fenômenos. Ao parodiar músicas utilizando como tema as diversas aplicações das fórmulas de Física, os estudantes aprofundam a apropriação de conhecimentos sobre esses conteúdos curriculares, indo muito além da simples memorização dos conceitos dessa área. A iniciativa oferece ainda a chance de explorar essa adaptação musical para mobilizar conhecimentos sobre como comunicar informações científicas.



RECURSOS

- Câmera digital
- Celular
- Instrumentos musicais
- Papel e caneta
- Computador e microfone
- Projetor e caixa de som



TEMPOS DE AULA

- Oito aulas de 50 minutos



COMO FAZER?

1 A prática começa na disciplina de Língua Portuguesa. O professor apresenta aos estudantes, em um formato expositivo, os conceitos que estruturam a linguagem da paródia. São essas informações que vão embasar o percurso dos jovens para a adaptação das músicas. Nesse momento, são trazidos alguns exemplos em vídeo, como as paródias à música “Malandramente”, no vídeo **Político Mente**¹, e à música “Palpite”, no vídeo **Paródia de Física: Movimentos**². A intenção é ajudar os jovens a entenderem seus usos em diversos contextos, oferecer referências e inspirar os passos seguintes, que serão dados nas aulas de Física.



1. Político mente
[<http://bit.ly/polimente>]



2. Paródia física
[<http://bit.ly/parofis>]

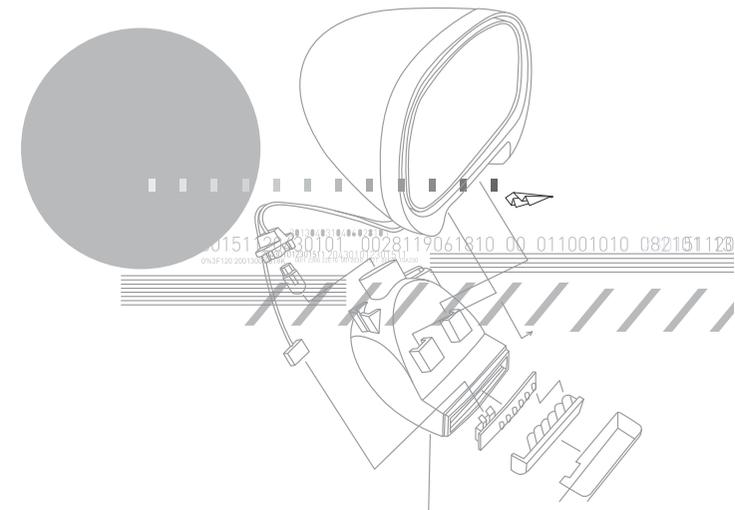
2 Depois que compreendem o que é paródia, os estudantes são convidados a criar essa adaptação musical por meio da produção de videocliques que explorem conceitos e aplicação de conhecimentos teóricos de Física. Em times, os jovens são estimulados a pesquisar e escolher o conceito que querem abordar. Além disso, escolhem também as músicas que vão parodiar. É importante o incentivo ao uso de repertórios diversos, principalmente dos próprios jovens. Ao mesmo tempo, circulando pelas equipes, o professor apoia na descoberta de percursos possíveis para a criação dos produtos. Uma rodada final de conversas, no grupo maior, permite a visualização pela turma de todos os repertórios e conceitos que serão usados.

3 Em laboratório, os times criam os roteiros para os videocliques. É importante que o professor atente para a viabilidade de cada um e sugira adaptações ainda durante esta fase.

4 A partir dos roteiros, são produzidas as filmagens. Essas gravações têm tempos de produção diferentes e vão depender da demanda de cada time. Também é fundamental que o conceito ou assunto escolhido fique claro. O professor de Física vai esclarecendo dúvidas em relação às fórmulas utilizadas, ouvindo as paródias e dando sugestões.

5 A etapa final, uma avaliação em auditório, é conduzida entre duas turmas e com a presença dos

professores envolvidos. A partir do critério de coerência entre a paródia e o conceito de Física abordado, as produções de uma turma são avaliadas pela outra e, juntas, as duas escolhem quais videocliques serão publicados na internet. Podem ser escolhidos alguns [pelo menos um de cada turma] ou todos.





A woman with short brown hair, wearing a black sleeveless top with a white floral pattern and blue jeans, is sitting on a colorful stool. She is smiling and looking towards the group. She is holding a piece of white paper, likely sheet music, and a pen.

A man with dark curly hair and a beard, wearing a white t-shirt with 'NAVE' and 'Rede Estadual' logos, is sitting on a colorful stool. He is playing a small green and white drum.

A man with a beard, wearing a maroon t-shirt and blue jeans, is standing and playing a silver electric guitar.

A man with long dark hair, wearing a white t-shirt with 'NAVE' and 'Rede Estadual' logos, is sitting on a colorful stool and playing an acoustic guitar.

A man with dark hair and glasses, wearing a white t-shirt with 'GOVERNO' and 'Rede Estadual' logos, is sitting on the ground and playing a large white drum with metal rods.

AVALIAÇÃO

As paródias produzidas são avaliadas observando critérios como: a criatividade da proposta, a coerência em relação ao conceito de Física abordado, a pesquisa desenvolvida para entender as aplicabilidades desse conceito, a criticidade dos estudantes e sua intenção.

RESULTADOS

A atividade permitiu aos estudantes um entendimento do funcionamento das fórmulas de Física para além da simples memorização tradicional. Conceitos como termodinâmica, por exemplo, puderam ser mais facilmente compreendidos. Ao criar argumentos para fazer paródias, os jovens também perceberam as possibilidades do uso de linguagens diferentes para comunicar a funcionalidade da Física, conduzidos por aprendizagens de Língua Portuguesa. A realização de produtos em vídeo trouxe a oportunidade de refletir sobre a aplicabilidade de ferramentas da comunicação para ensinar Física de forma lúdica, criativa e interdisciplinar.

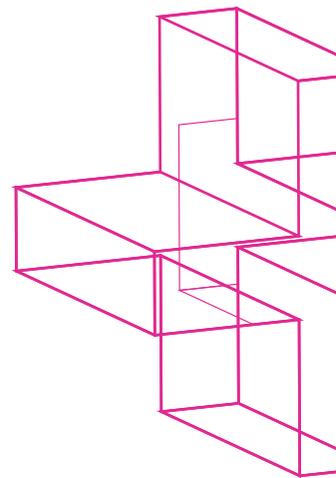
SAIBA MAIS



Texto “Paródias: utilização como recurso didático”
[\[http://bit.ly/portalpr\]](http://bit.ly/portalpr)



Monografia de mestrado
Física Lúdica
[\[http://bit.ly/mfisclud\]](http://bit.ly/mfisclud)



EVOANIMADA

PALAVRAS-CHAVE

#EVOLUÇÃO
#DESENHOS_ANIMADOS
#INFOGRÁFICOS

AUTORIA

DANIELA BAHIA
JONATHAN CAROBA

O QUE É?

Uma atividade que convida os estudantes a criarem infográficos sobre temas relacionados à evolução das espécies no planeta. Os conceitos sobre a evolução da vida são estudados e depois representados com muita criatividade utilizando personagens da vida animal em filmes e desenhos animados.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA
NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



BIOLOGIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



COMUNICAÇÃO

POR QUE FAZER?

É uma iniciativa que possibilita introduzir e engajar os estudantes na aprendizagem de conteúdos curriculares sobre a evolução das espécies. A sequência didática oportuniza que os jovens compreendam os conceitos básicos sobre a evolução da vida antes mesmo de terem estudado conteúdos que são pré-requisitos para esse ensino, como temas relacionados à diversidade dos seres vivos, ecologia e genética. A articulação desses conhecimentos de Biologia, associados a referências históricas e personagens de ficção, possibilita a apropriação em profundidade dos conceitos e a decodificação de seus parâmetros para estabelecer relações.



RECURSOS

- Computador com acesso à internet
- [Google Drive](#)¹ ou plataforma similar
- Software de edição de imagens, como Illustrator ou Photoshop (ou alternativas gratuitas como [Canva](#)² e [Infogram](#)³)



TEMPOS DE AULA

- 12 tempos de 50 minutos



1. Google drive
[<http://bit.ly/32iGowv>]



2. Canva
[<http://bit.ly/canvv>]



3. Infogram
[<http://bit.ly/infgram>]

COMO FAZER?

1 O professor inicia com uma exposição oral sobre o tema Evolução da Vida na Terra. Ao final dessa introdução, ele apresenta aos estudantes o **Evosite**¹, uma página da Universidade de São Paulo [USP] que reúne dados sobre a evolução dos seres vivos no planeta. Os jovens são organizados em grupos e a dinâmica da atividade é detalhada: a cada aula, a equipe será convidada a escolher e estudar um dos conceitos apresentados pelo site [como seleção natural, padrões, deriva genética, micro e macroevolução, especiação, filogenia, seleção sexual e artificial]. Os times organizam uma síntese sobre o que estudaram e definem um

desenho animado como metáfora para esse conteúdo. A dinâmica é seguida nas quatro aulas seguintes, totalizando quatro conceitos estudados e exemplificados a partir das histórias cinematográficas e seus personagens. Para abordar o conceito de migração, eles podem escolher *A Era do Gelo*, por exemplo.



1. Evosite

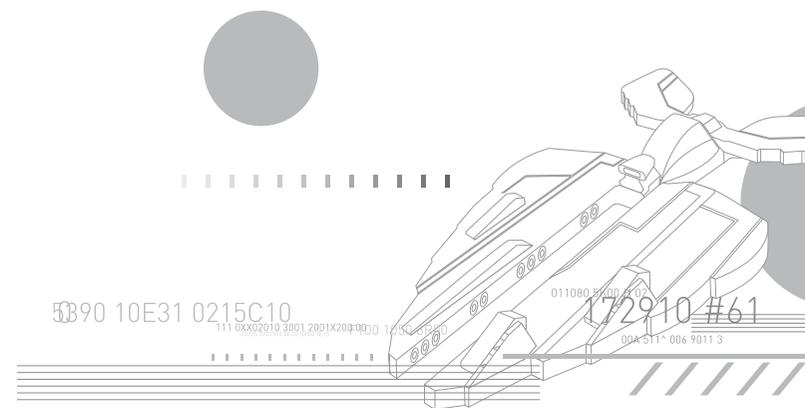
[\[http://bit.ly/2XKefeo\]](http://bit.ly/2XKefeo)



2 No encontro seguinte, os jovens seguem organizados nos mesmos times. Após uma exposição oral de conteúdo, a proposta é estudar e fazer a síntese de outro conceito evolutivo. O professor orienta que o tempo de pesquisa e registro seja de aproximadamente 30 minutos. A pesquisa é feita inicialmente no Evosite, mas os estudantes são convidados a acessar livremente outras fontes também. Caso haja dificuldade de acesso à internet, o professor pode levar vários livros didáticos e/ou científicos que tenha à mão e propor que pesquisem nas publicações. Todo o material de estudo é compartilhado com toda a turma pelo Google Drive: cada equipe tem seu arquivo de pesquisa em uma pasta acessada por todos.

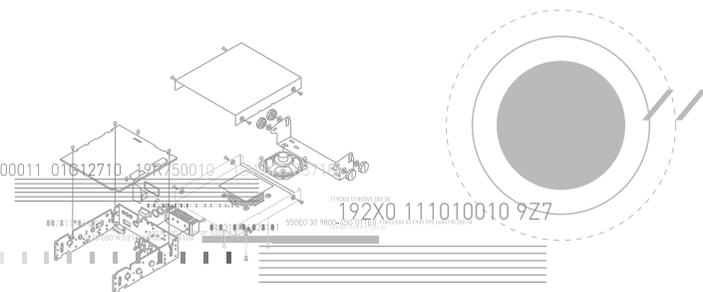
3 Após essa primeira fase de estudo e pesquisa, as equipes seguem para o laboratório de multimídia para a confecção dos infográficos, que devem ser compostos por imagens acompanhadas de textos curtos. O mais importante é que os jovens sejam estimulados a usar a criatividade para produzir as narrativas, inspiradas nas histórias de ficção e estruturadas principalmente em torno das imagens dos filmes e desenhos animados. Para isso, é utilizado o Photoshop, já que a apropriação dessa ferramenta é de interesse do curso técnico da escola. Mas também podem ser empregados outros softwares, como o Illustrator ou o PowerPoint, por exemplo. Além disso, há alternativas gratuitas como Canva, Infogram e o Google Apresentações, que apresentam recursos visuais funcionais e interface de fácil compreensão, tanto pelo aluno quanto pelo professor.

4 Ao final do percurso, cada time apresenta seu infográfico, discorrendo sobre o tema de evolução biológica objeto de sua representação. A ideia é que os grupos utilizem sua produção para ensinar aos colegas sobre o conteúdo organizado. Deste modo, a sequência didática é encerrada com aulas protagonizadas pelos jovens.



AVALIAÇÃO

O professor avalia a participação e o trabalho em equipe ao longo das aulas, incluindo o processo de pesquisa e confecção dos textos, assim como o infográfico produzido, levando em consideração o uso dos softwares, a correção do conteúdo e a coerência entre os desenhos animados escolhidos e os conceitos estudados.



RESULTADOS

A iniciativa engajou os estudantes em um percurso de pesquisa e estudo colaborativo, proporcionando um intenso processo de aprendizagem. Em muitos contextos culturais o tema da evolução pode gerar polêmica, e o uso de desenhos animados possibilitou que esses conhecimentos fossem abordados com muita criatividade, humor e leveza. Além de um exercício criativo e estético para expressar com concisão os conceitos estudados, o processo de produção dos infográficos também oportunizou que os jovens desenvolvessem o pensamento crítico e se apropriassem de ferramentas e procedimentos de pesquisa de modo bem lúdico.

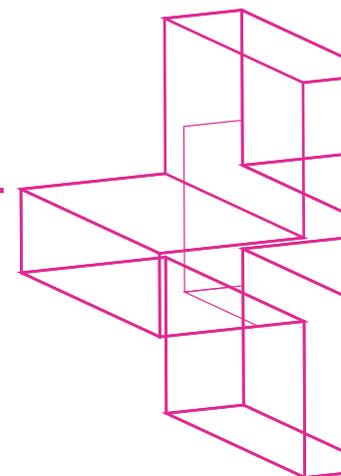
SAIBA MAIS



Infográficos produzidos pelos estudantes
[<http://bit.ly/2JujzyC>]



Conceitos básicos sobre evolução
[<http://bit.ly/2xS0jEF>]



ANIMAL PINTEREST

PALAVRAS-CHAVE

#TAXONOMIA_ANIMAL
#CULTURAS_JUVENIS
#REDES_SOCIAIS

AUTORIA

ANDREA PIRATININGA

O QUE É?

Personagens de animações e o **Pinterest** (rede social de compartilhamento de imagens) se transformam em ferramentas para promover o ensino da taxonomia animal. Os estudantes correlacionam animais, personagens de filmes e/ou desenhos animados com a vida animal real, aprendendo a categorizá-los por filo, classe e ordem.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA
NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



BIOLOGIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



REPERTÓRIO
CULTURAL

POR QUE FAZER?

A iniciativa associa os conceitos científicos de classificação biológica e a sistemática dos grupos animais com elementos de linguagem e comunicação, mais próximos às culturas juvenis, tais como as redes sociais e os filmes de animação. A classificação do reino animal deixa de ser um assunto abstrato e ganha vida aos olhos dos estudantes, que acabam descobrindo espécies que não conheciam e se maravilhando com as imagens dos seres vivos reais que inspiraram seus personagens favoritos. O processo de ensino-aprendizagem é disparado a partir da memória afetiva e de infância, o que também mobiliza muito a turma durante todo o percurso, que se inicia com um convite aos jovens para que busquem lembranças de animais personagens de desenhos animados.



RECURSOS

- Computadores com acesso à internet
- Projetor multimídia
- **Filme Procurando Nemo**¹
- Acesso à rede social **Pinterest**² [ou plataforma semelhante, como a **Piccsy**³]



TEMPOS DE AULA

- Quatro aulas de 50 minutos



1. Procurando Nemo
[<http://bit.ly/2G8Tumm>]



2. Pinterest
[<http://bit.ly/2xox6Ra>]



3. Piccsy
[<http://bit.ly/2xIZsFY>]

COMO FAZER?

1 O professor inicia com uma exposição oral sobre os aspectos gerais da Zoologia e a classificação do Reino Animal. Primeiramente é apenas uma contextualização, para mostrar os grupos principais de animais e suas características, além de sua filogenia e evolução. Em seguida, o docente exibe uma seleção de cenas do filme *Procurando Nemo*, que apresentam os mais diversos animais aquáticos. Os primeiros 13 minutos da animação são um ótimo trecho para ser exibido nesse momento. Durante a apreciação do filme, os estudantes registram todas as espécies de animais que surgem na tela, tentando identificar o filo.

2 O encontro seguinte acontece em um espaço com computadores conectados à internet. Os jovens,

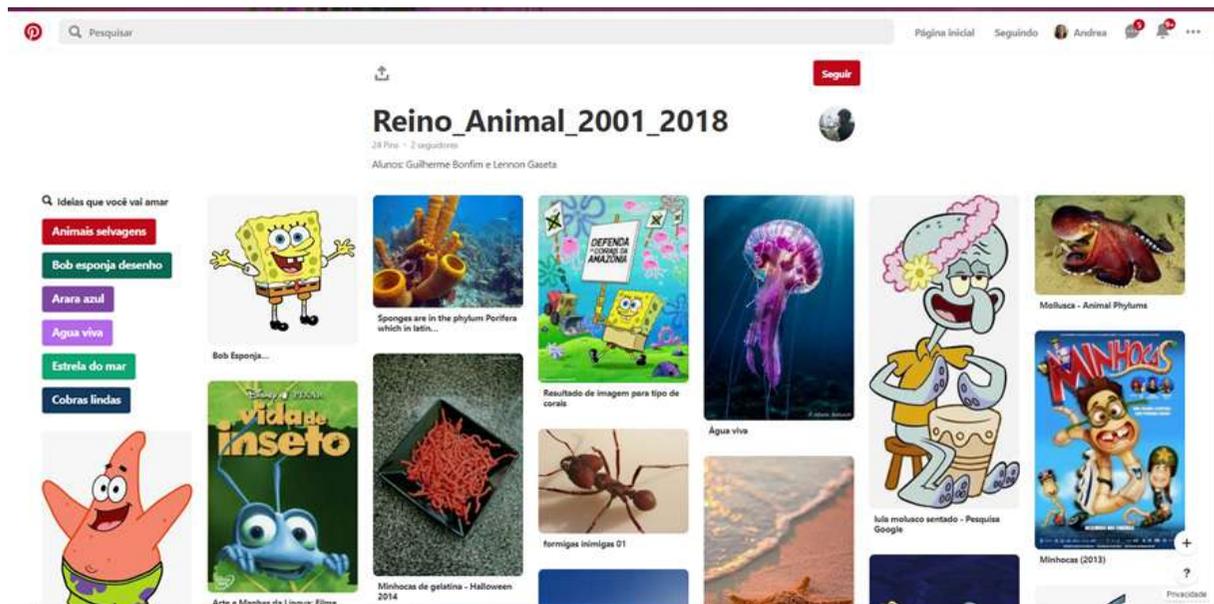
inspirados na aula anterior, seguem pesquisando o Reino Animal em filmes de animação populares. Para a pesquisa e organização dos resultados, o professor recomenda que a turma utilize a rede social Pinterest, mas a busca também pode ser feita por meio de outras

plataformas, como, por exemplo, a Piccsy. Os estudantes trabalham em duplas e cada uma cria um painel [board] na pasta da rede social, com o nome do assunto e a turma. O professor orienta como usar o Pinterest e também pode apoiar os jovens a encontrar outros filmes que sejam utilizados como referência.



3 A proposta é buscar primeiro a imagem dos desenhos animados e depois inserir ao lado, no painel, uma foto do animal real. Cada **painel** criado deve conter um exemplo de animal de cada filo e, no caso do filo dos cordados, um exemplo de cada classe.

4 O próximo passo da dupla é aprofundar a pesquisa e trabalhar na classificação de cada um dos animais selecionados. O professor orienta que criem legendas para cada imagem dos animais-personagens, inserindo o nome do filme e o ano. As imagens dos animais reais são legendadas com a descrição taxonômica contendo filo, classe e, em alguns casos, ordem. O professor orienta os estudantes a visitarem sites (ver Saiba mais) sobre classificação biológica para aprenderem como fazer.



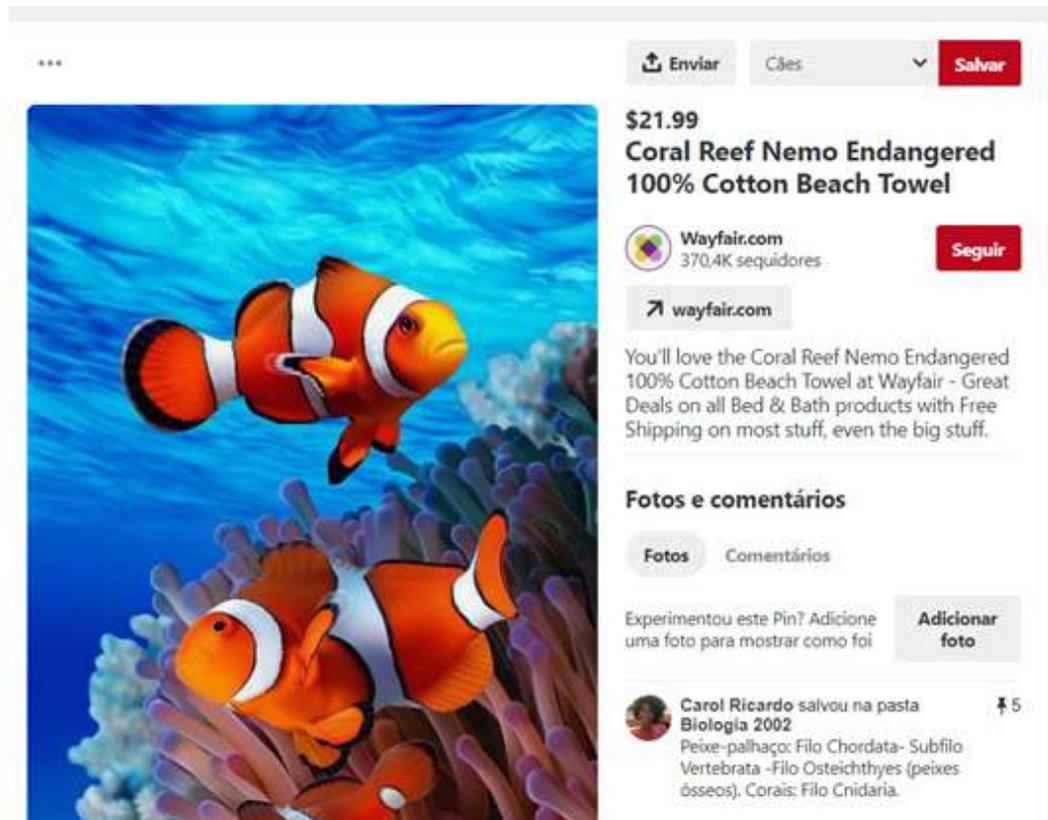
Exemplo de painel

5 Após a montagem completa dos painéis no Pinterest, cada dupla socializa suas criações com o professor e os colegas, utilizando a própria rede social. Para facilitar o compartilhamento, é necessário criar um código ou palavra-chave que será escrito em todos os painéis. Por exemplo: “NAVE_reinoanimal_turma”, ou algo semelhante, para que o professor não se perca em sua busca. Além disso, é importante o professor seguir o painel do aluno e o aluno seguir o professor.

6 O professor avalia todos os painéis e prepara uma devolutiva para os estudantes, apontando as incorreções. Ele projeta cada produção, com a sua análise, em um encontro especialmente dedicado à apropriação de resultados. Vale observar que será difícil encontrar em filmes os grupos de animais

parasitas [principalmente Nematoda]. Assim, como provavelmente os painéis não trarão esse grupo, o professor prepara

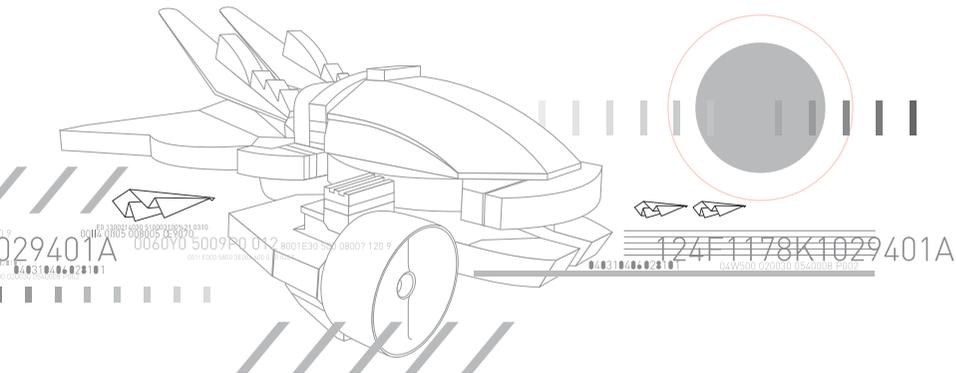
um board com esses exemplares para que sejam conhecidos no momento de finalização da atividade.



Exemplo de imagem com legenda de classificação

AVALIAÇÃO

O professor atribui nota a cada painel. Ele observa se os estudantes contemplaram os 13 grupos de animais e se a classificação zoológica foi feita corretamente.



RESULTADOS

A iniciativa possibilitou que os estudantes compreendessem em maior profundidade a classificação zoológica. Eles também aprenderam a estabelecer relações entre as características do grupo animal e os diversos ambientes da natureza em que esses seres habitam. Também passaram a identificar com mais facilidade como essa relação com o meio varia mais ou menos, de acordo com a complexidade dos seres vivos. No geral, os alunos ficaram surpresos com a quantidade de animais distintos que podem ser encontrados nos filmes. No caso dos filmes menos conhecidos do dia a dia, foi mais difícil a associação aos personagens dos desenhos animados, mas é justamente esse desafio que intensifica a curiosidade e o desejo de conhecer e pesquisar a natureza.

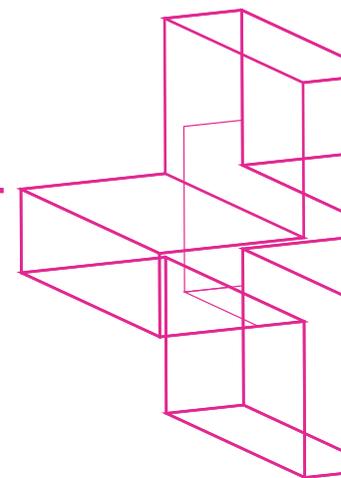
SAIBA MAIS



Infográficos produzidos pelos estudantes
[<http://bit.ly/2JujzyC>]



Conceitos básicos sobre evolução
[<http://bit.ly/2xS0jEF>]



ESCOLA MAKER

PALAVRAS-CHAVE

#INTERNET_DAS_COISAS
#ROBÓTICA
#ARDUINO

AUTORIA

ANDERSON SILVA
JOÃO BOSCO

O QUE É?

Uma iniciativa extraclasse voltada para a produção de projetos de cultura *maker* orientados pelo conceito de Internet das Coisas/IoT [do inglês *Internet of Things – IoT*]. A atividade alia conhecimento em programação, física e eletrônica. Nesta experiência, os estudantes produziram ambientes com climatização inteligente, controlada pela internet, dentro da própria escola.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA
NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



FÍSICA

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



CULTURA
DIGITAL



RESPONSABILIDADE
E CIDADANIA

POR QUE FAZER?

O estímulo ao desenvolvimento da cultura maker na escola abre espaço para a experimentação e a resolução de problemas, convidando os estudantes a colocarem a mão na massa de uma forma estruturada e capaz de gerar aprendizagens significativas. O aprendizado do fazer oportuniza uma atuação protagonista e o desenvolvimento de competências para todas as disciplinas do currículo. Também promove a reciclagem de materiais para todo tipo de projeto de ciências, engenharia e tecnologia, tudo com um toque caseiro. A criação de projetos de Internet das Coisas possibilita o fortalecimento da relação entre teoria e prática. Certos conteúdos, até então abstratos, podem ser concretamente aplicados. Ao aprender a utilizar materiais eletrônicos, novos conhecimentos em física e programação também são gerados. E como a experiência apresenta resultados concretos na escola, os jovens se tornam mais confiantes na sua capacidade de transformar a realidade. A vivência de uma cultura maker, em conjunto com os experimentos de Internet das Coisas, proporciona o desenvolvimento de competências interpessoais muito importantes para o trabalho em grupo, como características de liderança e organização e a divisão adequada de tarefas.



RECURSOS

- Computador com ambiente de programação **Arduino**¹ + Softwares de API – **NodeJS**², software de banco de dados e de mensageria
- **Kit de robótica Arduino**³
- **Sensor wireless**³
- **Sensor de temperatura**³
- **Sensor de corrente elétrica**³
- **Sensores de infravermelho**³ [reutilizados de um controle remoto]
- **Placa Raspberry-PI**³



TEMPOS DE AULA

- Oito aulas de 50 minutos



1. Arduino
[<http://bit.ly/Sarduino>]



2. Nodejs
[<http://bit.ly/Snodejs>]



3. Kit Robótica
[<http://bit.ly/escolamkr1>]

COMO FAZER?

Esta atividade surgiu como um desdobramento de um Clube de Robótica do qual os estudantes participaram por um ano, aprendendo sobre componentes eletrônicos, programação de placas lógicas, recursos de internet, sensores e atuadores.

1 Alguns conhecimentos prévios são necessários para o desenvolvimento do projeto de climatização inteligente. É fundamental que os jovens estudem princípios de programação para **Arduino**⁴, utilizando conceitos de física para uso de sensores e atuadores. Nesta experiência, os principais conteúdos de programação aprendidos, ainda

durante o Clube de Robótica, foram: programação Arduino para controle de sensores de infravermelho, programação *bluetooth*, programação de dispositivos *wireless* (rede sem fio) e, principalmente, conceitos de programação para Internet das Coisas. O objetivo é desenvolver nos estudantes o entendimento de como pode ser feita a comunicação entre diversos dispositivos.

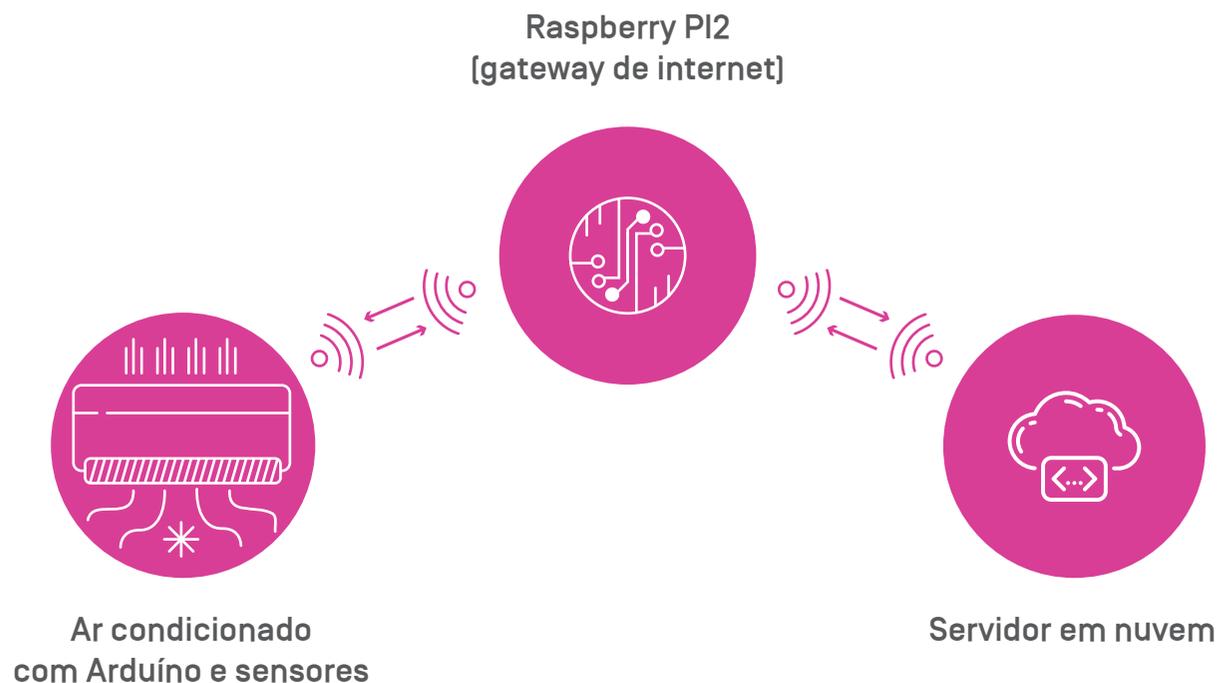
2 Também é importante que a escola disponibilize, como atividade extraclasse, um espaço *maker*, onde os estudantes possam desenvolver suas próprias ideias, com o auxílio de professores orientadores. Eles organizam horários, de acordo com suas agendas e possibilidades, e passam a ocupar o espaço para a produção de artefatos de valor para a escola e para seus aprendizados. Nesse caso, os jovens utilizaram o laboratório de física como esse ambiente de criação.



4. Programação para Arduino
[\[http://bit.ly/progrduino\]](http://bit.ly/progrduino)

3 Partindo dos conteúdos estudados e com um espaço disponível para experimentação, é hora de botar a mão na massa. O grupo propõe o projeto e utiliza seus conhecimentos para desenvolver a programação. No caso da climatização inteligente de uma sala de aula, os estudantes programam a plataforma Arduino para que monitore constantemente o sistema de ar condicionado, por meio de um sensor de temperatura e corrente. Esse monitoramento visa ao maior ganho de conforto térmico, além do uso adequado da eletricidade. Os jovens, então, programam o ar condicionado para que seja ligado e desligado automaticamente, nos dias e horários adequados. A ideia é desenvolver um sistema com a arquitetura demonstrada no esquema ao lado.

ARQUITETURA DA CLIMATIZAÇÃO INTELIGENTE



 **se comunica**
via WI-FI



4 O sistema é testado no laboratório por três dias consecutivos, para que se identifique a necessidade de ajustes de funcionamento e soluções para facilitar ao máximo sua utilização. No mesmo período, realizam-se vários testes com o intuito de aferir sua eficácia, além de medir os níveis de economia energética e o conforto térmico proporcionado ao ambiente.



Entenda o funcionamento
[\[http://bit.ly/escolamkr2\]](http://bit.ly/escolamkr2)

AVALIAÇÃO

Ao final da experiência, os estudantes organizam uma apresentação de cinco minutos para os professores, em formato **pitching**, servindo como marco avaliativo. Todo o percurso é analisado com foco no desenvolvimento do espírito empreendedor e na capacidade de resolver e transpor problemas. Além da avaliação de aprendizagens sobre tópicos de programação e física, tais como ondas e corrente elétrica. Também são levados em consideração o empenho e a dedicação dos jovens durante o processo.

RESULTADOS

A experimentação com artefatos de Internet das Coisas possibilitou que os estudantes evoluíssem em vários aspectos técnicos e empreendedores, além de permitir

a aplicação direta de conhecimentos da disciplina de Física. Eles conseguiram criar os artefatos e programar com êxito o funcionamento de aparelhos de ar condicionado, de acordo com a real necessidade do espaço. Isso significou uma contribuição direta para o consumo elétrico eficiente na escola. Houve uma redução significativa do gasto de energia no laboratório de física, ambiente de testes do projeto. Além disso, foi possível perceber a evolução dos jovens em diversos aspectos cognitivos e interpessoais. Alguns apresentaram melhoria no desenvolvimento de soluções de origem algorítmica (programação), bem como de engenharia (na montagem e desenvolvimento do sistema). Outros aprimoraram características organizacionais e de liderança, estando sempre à frente do gerenciamento das atividades. De forma geral, os estudantes se mostraram muito envolvidos e dedicados, devido à percepção de estarem desenvolvendo uma ideia deles a partir de conhecimentos obtidos na escola. Também revelaram melhorias significativas, apontadas por outros professores, principalmente quanto à organização de atividades e cumprimento de prazos.

SAIBA MAIS



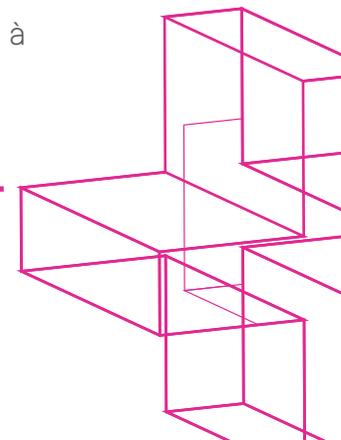
Como fazer Pitching
[<http://bit.ly/Comopitching>]



Sobre Internet das Coisas na escola
[<http://bit.ly/idcoisas>]



Sobre Cultura Maker
[<https://glo.bo/2JfPkKo>]

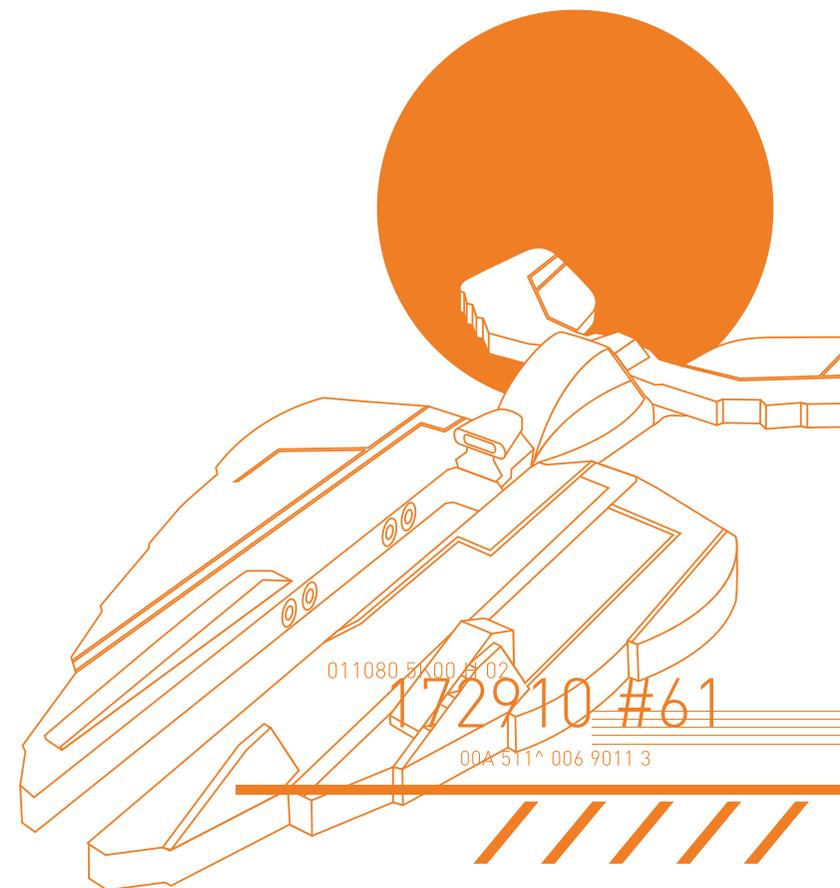


CAPÍTULO 6

DESAFIO, LÓGICA E ARGUMENTAÇÃO

DESAFIO, LÓGICA E ARGUMENTAÇÃO

Neste capítulo, são apresentados projetos que geram experiências multidisciplinares, exercitando nos estudantes as capacidades de análise, categorização, síntese, construção de modelos e argumentação. Uma das iniciativas adapta para o contexto pedagógico a metodologia ágil utilizada para o desenvolvimento de softwares. Em outra prática, os estudantes são colocados em lados opostos num tribunal onde argumentam sobre determinado fato histórico. Essas experiências ampliam as oportunidades de criação de novos modelos de pensamento, como a capacidade de fazer operações, de explicar eventos e de resolver problemas.



LIMITAR PARA CRIAR

PALAVRAS-CHAVE

#CRIATIVIDADE
#TRABALHO_EM_EQUIPE
#REOLUÇÃO_DE_PROBLEMAS

AUTORIA
CARLOS BURGOS

O QUE É?

Problemas, desafios e elementos imponderáveis são adicionados ao percurso de desenvolvimento de um projeto com o objetivo de estimular os jovens a “pensarem fora da caixa”. No processo de criação de um jogo educativo, as possibilidades de inovação foram amplificadas com a introdução de limitações preestabelecidas pelo professor.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



ARGUMENTAÇÃO



CULTURA DIGITAL

POR QUE FAZER?

A atividade tem como principal estratégia para a ampliação da capacidade criativa dos estudantes justamente a limitação dos seus horizontes de criação. Intervém principalmente na fase de concepção de projetos, estabelecendo elementos e regras imponderáveis que devem ser obrigatoriamente incorporados por seus autores. Esses inputs intensificam os desafios e potencializam as inovações. São ingredientes lançados aleatoriamente, que funcionam como barreiras à dinâmica criativa dos estudantes. Porém o exercício de ultrapassar ou incorporar os elementos limitadores oportuniza o desenvolvimento da resolução de problemas e do pensamento criativo. Para o pesquisador José Gomes [ver Saiba mais]. A criatividade, quando analisada por distintos domínios do conhecimento, pode ter muitas facetas. Para matemáticos, é a habilidade de solucionar problemas complexos. Para educadores, é a capacidade de inovar na educação. Para artistas, é a capacidade de tornar tangível ou visível os sentimentos ou mensagens usando meios como a pintura, a fotografia e o canto, entre outros. O autor destaca, entretanto, que o pensamento criativo e a capacidade de refletir e formular sobre a própria criação são sempre a base para o desenvolvimento dessa competência. Assim, com uma estratégia simples de ampliação de desafios, pode-se potencializar as possibilidades de inovação e intensificar a criatividade.



RECURSOS

- Computador com acesso à internet e programas adequados ao tipo de projeto proposto
- Lápis e papel



TEMPOS DE AULA

- 14 aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

1 Em um primeiro momento, o professor convida os estudantes a desenvolverem um projeto criativo. Ele precisa informar o objetivo do produto, os parâmetros e requisitos para o processo e as expectativas de resultado final. Os jovens podem ser solicitados a criar um jogo (digital ou analógico), um produto audiovisual, uma animação, um aplicativo, entre outras inúmeras possibilidades de produção de sentido e significado. Cabe ao educador avaliar quais são seus interesses formativos e configurar uma proposta básica de acordo com esses propósitos de aprendizagem. Na iniciativa realizada no Nave Recife, o desafio apresentado foi a criação de um jogo educativo digital com alta dose de inovação.

2 Na etapa seguinte, a turma é organizada em equipes de trabalho com, no máximo, seis integrantes. Nesse momento, os estudantes são convidados a iniciar a concepção do jogo, porém, para isso, precisam levar em consideração algumas diretrizes obrigatórias. O professor apresenta três fatores para desafiar os jovens:

- **Temática norteadora do jogo:** cada um dos jogos que serão criados pelas equipes deverá abordar um dos oito **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio¹**, da ONU. O professor faz um sorteio e cada time recebe, aleatoriamente, um dos objetivos como tema.



1. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
[<http://bit.ly/0Desnmv>]



- **Referência inspiradora:** o professor determina que os jogos que serão criados devem ser inspirados em jogos digitais considerados clássicos, como Pac-Man e Breakout, por exemplo.
- **Personagens com perfil pré-definido:** os grupos são convidados a sortear todos os personagens que integrarão o seu jogo. Para isso, o educador organiza um conjunto de personagens e cada time sorteia os seus. Por exemplo: o time pode sortear um personagem para ser o herói, ou o inimigo. Nesta experiência, para ampliar os desafios, o professor criou uma gama de títulos de personagens que remetiam a perfis nada realistas, como um tubarão vegano, uma nuvem hippie, um coelho mafioso. A partir dos títulos, as equipes precisam detalhar o perfil dos personagens, elencando suas

habilidades, fraquezas e singularidades e articulando-os com uma narrativa que aborde o objetivo de desenvolvimento do milênio que receberam como tema. Nesse percurso, a imposição dos personagens se tornou o elemento mais destabilizador para o processo criativo dos estudantes.

3 Diante das limitações apresentadas, é importante que os jovens tenham um momento para refletir e estudar todas as possibilidades para o desenvolvimento do jogo. O educador acompanha os grupos e sugere que os estudantes pesquisem sobre jogos clássicos e busquem referências visuais para a composição dos personagens e cenários. Essa etapa se encerra quando cada equipe finaliza, em detalhes, o seu planejamento. O professor deve investir nessa fase, pois é na trajetória

de concepção e detalhamento das ideias que se oportuniza o desenvolvimento do pensamento criativo.

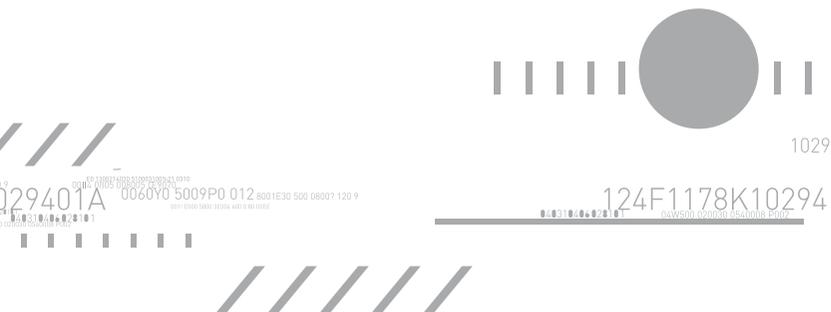
4 O passo seguinte é a produção propriamente dita do projeto. No exemplo relatado, é o momento de programar e desenvolver efetivamente o jogo digital. Nessa etapa, cada professor pode decidir qual é a melhor forma de organizar a produção. No caso da criação de jogos digitais, o tempo disponível e os conhecimentos e recursos técnicos e tecnológicos são determinantes. Projetos de outra natureza exigirão outros tipos de materiais, conhecimentos e recursos. Cabe ao docente configurar, desde o início do processo, o tipo de projeto que é viável na escola.

5 O percurso é encerrado com cada time apresentando o seu projeto e refletindo sobre os resultados. Além de fazer uma exposição oral, neste caso com a apresentação do jogo propriamente dito, os estudantes precisam contar sobre o seu processo de criação. O objetivo aqui é que o momento oportunize não só a apropriação de resultados, mas também a mobilização de reflexões sobre as formas de criar e inovar.



AVALIAÇÃO

O professor atribui nota, levando em consideração os seguintes critérios: a criatividade, inovação e qualidade do material produzido, a capacidade de indicar os aspectos inovadores do jogo e o potencial de elaborar sobre o processo de criação.



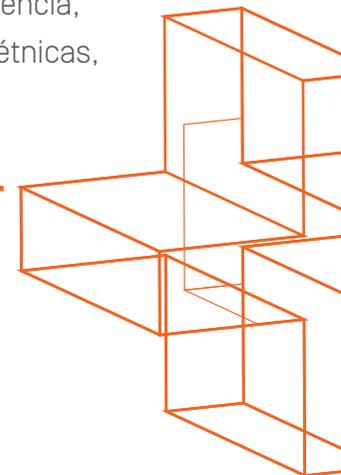
RESULTADOS

Muitos estudantes, no início, reagiram mal às regras e limitações introduzidas para a criação dos projetos. Houve um movimento de resistência, pois a estratégia realmente os obrigou a sair da zona de conforto. Mas, ao final, foi possível perceber um incremento do senso crítico dos jovens e um efetivo enriquecimento de repertório intelectual e criativo. Os times superaram as expectativas, interpretando os personagens que foram apresentados inicialmente pelo professor de forma surpreendente. Os produtos também denotaram muita pesquisa, demonstrando que os estudantes conseguiram trazer abordagens para além do senso comum. Em outros projetos já realizados sem os desafios desta atividade, ao serem convidados a falar de preconceito, por exemplo, os jovens ficaram restritos à criação de personagens brancos e negros. Nesta experiência, porém, o tema foi abordado levando em consideração diferenças étnicas, intolerância religiosa, cultural e linguística.

SAIBA MAIS



José Gomes
[\[http://bit.ly/canvaflu\]](http://bit.ly/canvaflu)



PENSAMENTO ÁGIL

PALAVRAS-CHAVE

#SOLUÇÃO_DE_PROBLEMAS
#METODOLOGIA_ÁGIL
#TRABALHO_EM_EQUIPE

AUTORIA
ANDRÉ OLIVEIRA

O QUE É?

É uma atividade que estimula os estudantes a solucionarem problemas em times, de maneira ágil e adaptável aos desafios e novidades, utilizando a metodologia de projetos chamada **Scrum**. A experiência oportuniza, principalmente, o desenvolvimento da resolução de problemas e a abertura às mudanças pelos estudantes.

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



MULTIMÍDIA



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



CULTURA DIGITAL



EMPATIA E
COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

Oferecer aos jovens desafios mais complexos é uma excelente oportunidade para o desenvolvimento de competências. As metodologias ágeis são utilizadas para o desenvolvimento de projetos de alta complexidade, que demandam mudanças constantes, e podem apoiar nas tomadas de decisões diante dos mais diversos problemas. A experimentação do Scrum³ possibilita que os estudantes aprofundem aprendizagens que poderão ser adaptadas em ações coletivas dentro e fora do ambiente escolar [no mundo do trabalho, por exemplo]. Entre essas aprendizagens, destacamos a capacidade de adaptação a mudanças, uma das competências mais valorizadas no século XXI.

RECURSOS

Para o método manual:

- Cartolina e blocos de Post-It
- Papel, canetas, lápis e cadernos

Para o método digital:

- Laboratório com computadores e acesso à internet
- **Plataforma Trello**¹ (ou similar, como **Asana**², etc.)
- Google Drive (ou outros serviços de armazenamento em nuvem, como Dropbox, One Drive, entre outros)
- Aplicativo Excel (ou outros de edição de planilha, como Google Planilha)



TEMPOS DE AULA

- 12 aulas de 50 minutos



1. Trello

[<http://bit.ly/trelloaap>]



2. Asana

[<http://bit.ly/AsanaAP>]

COMO FAZER?

Esta sequência didática propõe uma adaptação do **Scrum**³, metodologia normalmente utilizada por desenvolvedores de softwares para solucionar problemas complexos com maior agilidade e assertividade. É importante destacar que todo o processo é realizado sem que os estudantes façam tarefas fora de aula.

O Scrum é uma metodologia ágil, ou seja, um conjunto de ferramentas que guiam sobre o que deve ser feito incorporando os valores e princípios ágeis que formam o Manifesto Ágil.

1 A atividade é iniciada com o professor propondo que os estudantes desenvolvam um projeto para a criação de um jogo analógico. Ele explica que todo o desenvolvimento terá como base a metodologia Scrum. E esclarece que é uma ferramenta que investe em revisar o planejamento periodicamente para conquistar resultados mais ágeis e significativos.

2 O professor segue apresentando aos jovens o **Manifesto Ágil**⁴, um documento que embasa a metodologia Scrum e que propõe quatro valores e 12 princípios para desenvolver softwares de modo mais efetivo e assertivo, permitindo uma adaptação rápida às mudanças.



3. Metodologia Scrum
[<http://bit.ly/pensamentoagil1>]



4. Manifesto Ágil
[<http://bit.ly/Maniágil>]

O professor mobiliza os jovens a conhecerem o Manifesto, já provocando que façam relações com aspectos aos quais eles deverão atentar na construção de uma melhor dinâmica de trabalho em equipe.

3 Antes de começar o projeto, os estudantes são informados que todo o percurso será vivenciado como se eles atuassem em uma empresa de criação de jogos. O professor também passará a agir como se fosse cliente. Além disso, são expostas algumas recomendações para ajudá-los a refletir sobre a forma de gerir o projeto:

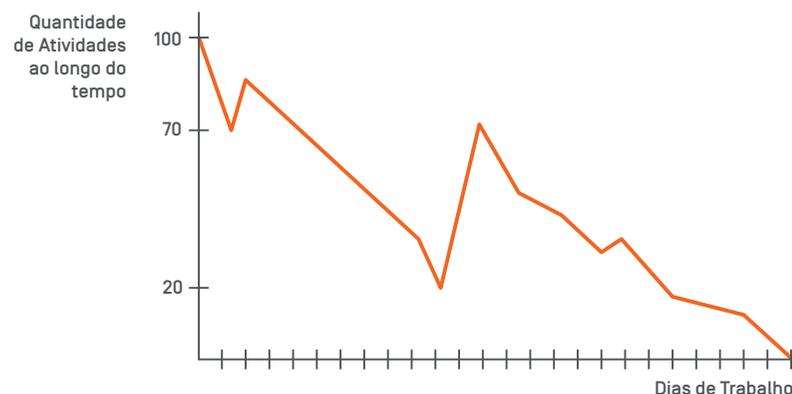
- **Escopo:** o professor alerta para a necessidade de o time delimitar bem

o escopo de trabalho, identificando os próprios limites.

- **Classificação da complexidade de cada atividade de replanejamento:** os jovens são convidados a atribuir um valor numérico para cada reunião. O intuito dessa classificação é quantificar os desafios que eles conseguem solucionar em um

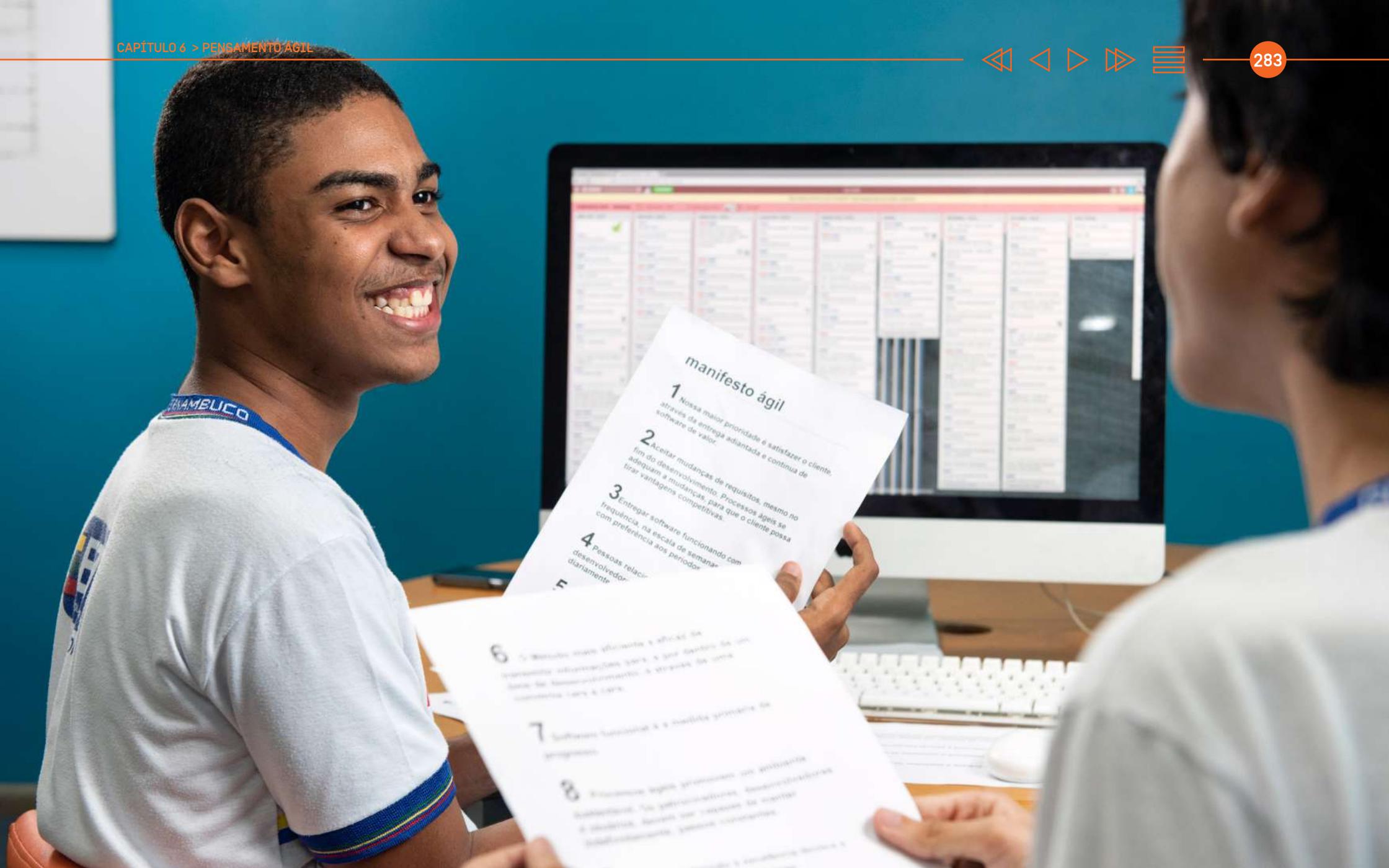
momento de replanejamento. Isso vai ajudar a evitar futuros erros.

- **Gráfico Burndown⁵:** os estudantes recebem a recomendação para representar a evolução do projeto de forma visual. O gráfico Burndown é feito com auxílio de um aplicativo de planilha e demonstra quantas atividades foram realizadas com o passar dos dias.



6. Gráfico Burndown

(<http://bit.ly/graficburn>)



manifesto ágil

- 1 Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente, através da entrega antecipada e contínua de software de valor.
- 2 Aceitar mudanças de requisitos, mesmo no fim do desenvolvimento. Processos ágeis se adequam a mudanças, para que o cliente possa tirar vantagens competitivas.
- 3 Entregar software funcionando com frequência, na escala de semanas com preferência aos períodos diários.
- 4 Pessoas relacionadas diariamente
- 5
- 6 O Menor modo eficiente e eficaz de implementar melhorias é a partir de uma pequena parte do código.
- 7 Software funcional é a medida primária de progresso.
- 8 Promover legibilidade, simplicidade e eficiência no código. Evitar o excesso de documentação, apenas o necessário para o desenvolvimento e manutenção do software.



- **Ferramenta para gestão:** a proposta é a utilização da plataforma Trello, um espaço virtual que facilita a gestão colaborativa. Em situações em que o acesso a computadores durante as aulas é difícil, podem-se utilizar outros materiais, como cartolina e post-its, para que os estudantes registrem o progresso do trabalho.

4 Após as orientações, os jovens se dividem em equipes, de acordo com o tamanho da turma, formando times entre cinco e nove integrantes. O educador assume o papel previsto, de um cliente muito exigente, e apresenta a situação-problema: o cliente é sócio de uma empresa de educação responsável por cursinhos pré-vestibular e aulas de reforço. Precisa incentivar seus alunos a estudarem citologia, um tema das aulas de

Biologia sobre o qual percebe que muitos apresentam dificuldade de aprendizado. Para resolver a questão, deseja produzir um jogo analógico que ensine ou incentive o estudante a investigar mais sobre o assunto. Como referência, o cliente indica que quer um jogo semelhante ao Jogo da Vida ou ao Banco Imobiliário. E, com essa proposta em mãos, os estudantes são incentivados a conversar entre si e a trabalhar na concepção geral de seus projetos [cada grupo faz uma proposta singular de jogo]. Se ficarem perdidos diante da demanda e pedirem novas instruções ao professor, ele deve fazer problematizações para que os jovens avaliem seus limites de tempo e recursos e consigam configurar uma proposta viável. O professor [cliente] finaliza essa aula aprovando os projetos concebidos pelos grupos.

5 Cada grupo desenvolve seus protótipos de jogo, buscando fazer a avaliação e o replanejamento ao final de cada período. Nesta experiência, foi proposta uma adaptação dos prazos dos ciclos de replanejamento originais da metodologia. Ficaram convencionados com a turma os seguintes pontos:

- **A cada três aulas de 50 minutos, os jovens param o desenvolvimento do jogo para replanear o trabalho para as próximas três aulas. E também fazem um balanço do que já foi produzido para propor melhorias;**
- **A cada aula de 50 minutos, os estudantes revisam rapidamente o que foi planejado. A cada reunião de replanejamento, o professor vai agregando novos desafios às equipes.**

6 O professor segue exercendo seu papel de cliente e apresenta sugestões de mudanças e novas demandas aos projetos. Pode afirmar, por exemplo, que a empresa contratou um consultor e que esse profissional orientou a necessidade de uma mudança grande na proposta de jogo. Ou pode dizer que um dos sócios apresentou novos objetivos ou sugeriu outras referências. O importante é que introduza desafios que exijam mudanças na concepção do projeto e, consequentemente, no planejamento das ações. Assim, os jovens precisam reagir com muita agilidade, mudando as regras do jogo que estão desenvolvendo e adequando o planejamento. O ideal é apresentar uma mudança grande para o primeiro ciclo de replanejamento, para que o grupo tenha tempo hábil de reagir ao desafio. E depois, a cada reunião, ir introduzindo novas demandas, porém com

menos complexidade. O educador precisa calcular bem o que vai sugerir, para não gerar impactos que não são contornáveis no tempo disponível. Na penúltima aula, ainda é solicitada uma mudança pequena nos projetos, algo que exigirá uma adaptação de última hora. Pode ser pedido um pequeno ajuste na apresentação visual do jogo, por exemplo. Os estudantes têm apenas uma aula de 50 minutos para fazer essa adequação e ainda preparar a apresentação do produto para a aula seguinte.

7 Ao final do percurso, cada equipe apresenta o seu protótipo de forma rápida e sucinta, em apenas cinco minutos. O professor convida outros educadores, afirmando que são os sócios da empresa contratante. Eles também participam da avaliação. Nesse momento avaliativo, o que está em jogo é aprender

com os erros e identificar as aprendizagens conquistadas ao longo de todo o processo.



AVALIAÇÃO

A qualidade e a viabilidade dos jogos criados são avaliadas, mas não é atribuída nota a essas produções. Toda a atividade é estruturada para a realização de um produto, mas o propósito da experiência está voltado ao desenvolvimento de habilidades como resolução de problemas, autogestão, criatividade e abertura às mudanças. À medida que acompanha os times, o educador atribui nota levando em consideração a forma como cada um atuou individualmente ou em colaboração com os colegas, além da apropriação e aplicação da metodologia Scrum.

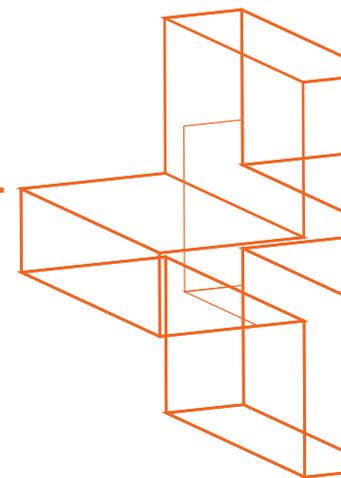
RESULTADOS

Todo o processo foi muito dinâmico, convidando os estudantes a darem o seu máximo, a planejarem sem parar. Os times conseguiram realizar um projeto complexo justamente por serem retirados a todo momento da “zona de conforto”. Os desafios que foram apresentados constantemente pelo professor e as rotinas periódicas de planejamento e replanejamento foram percebidos pelos estudantes como um grande diferencial. Ao terminar a criação dos jogos, eles se surpreenderam com um resultado muito significativo em pouco tempo e isso é valorizado por todos. Com isso, a experiência também foi fundamental para que cada estudante pudesse perceber seu próprio potencial.

SAIBA MAIS



Guia do Scrum
<http://bit.ly/Guiascrum>



MATEMÁTICA EM PERSPECTIVA

PALAVRAS-CHAVE

#GEOMETRIA_ESPACIAL
#UNITY3D
#INTEGRAÇÃO

AUTORIA

JOSÉ AUGUSTO MENDES
CRISTINA NEVES

O QUE É?

Um percurso para aprendizagem sobre geometria espacial, que convida os estudantes a experimentarem a visualização e a manipulação de formas geométricas em duas e três dimensões, integrando as disciplinas de Matemática e Programação. Os jovens produzem desenhos em papel e também utilizando a ferramenta Unity3D, desenvolvendo, assim, noções sobre vistas ortográficas, profundidade e volume.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



MATEMÁTICA
E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



MATEMÁTICA

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

CURSO



PROGRAMAÇÃO

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



EMPATIA E
COOPERAÇÃO

POR QUE FAZER?

O ensino da matemática, muitas vezes, torna-se desafiador quando os conteúdos são abordados apenas de modo teórico e abstrato. No caso da geometria espacial, essa aprendizagem pode se mostrar mais difícil quando o estudante não consegue compreender bem as noções de vistas ortográficas, volume e perspectiva. Esta sequência didática oportuniza que os jovens experimentem a visualização e a manipulação da geometria sólida em 2D e em ambiente 3D, de modo a conseguirem se apropriar com mais profundidade dos conceitos geométricos. Por outro lado, no ensino da programação, os conhecimentos matemáticos são fundamentais. E esta atividade explora a articulação entre os saberes das duas disciplinas, valendo-se de ferramentas digitais para convidar os estudantes a experimentações de desenho em três dimensões e à criação de um jogo digital com formas geométricas.

RECURSOS

- Um kit de sólidos geométricos em acrílico
- Um jogo **Blokus 3D**¹ [não é essencial, mas enriquece]
- Papel A4 [5 folhas para cada estudante]
- Lápis [um para cada estudante]
- Computadores com um dos softwares gratuitos de manipulação 3D instalado [máximo 4 alunos por computador]: [Software Unity3D](#)² / [Software Sketch up](#)³ / [Software GeoGebra](#)⁴

TEMPOS DE AULA

- 17 aulas de 50 minutos, alternadas entre as disciplinas de Matemática e de Programação de Jogos



1. Blokus 3D
[<http://bit.ly/Blok3D>]



2. Unity3D
[<http://bit.ly/3Dunity>]



3. Sketch up
[<http://bit.ly/3Dskcheup>]



4. Geogebra
[<http://bit.ly/GeoGeb>]

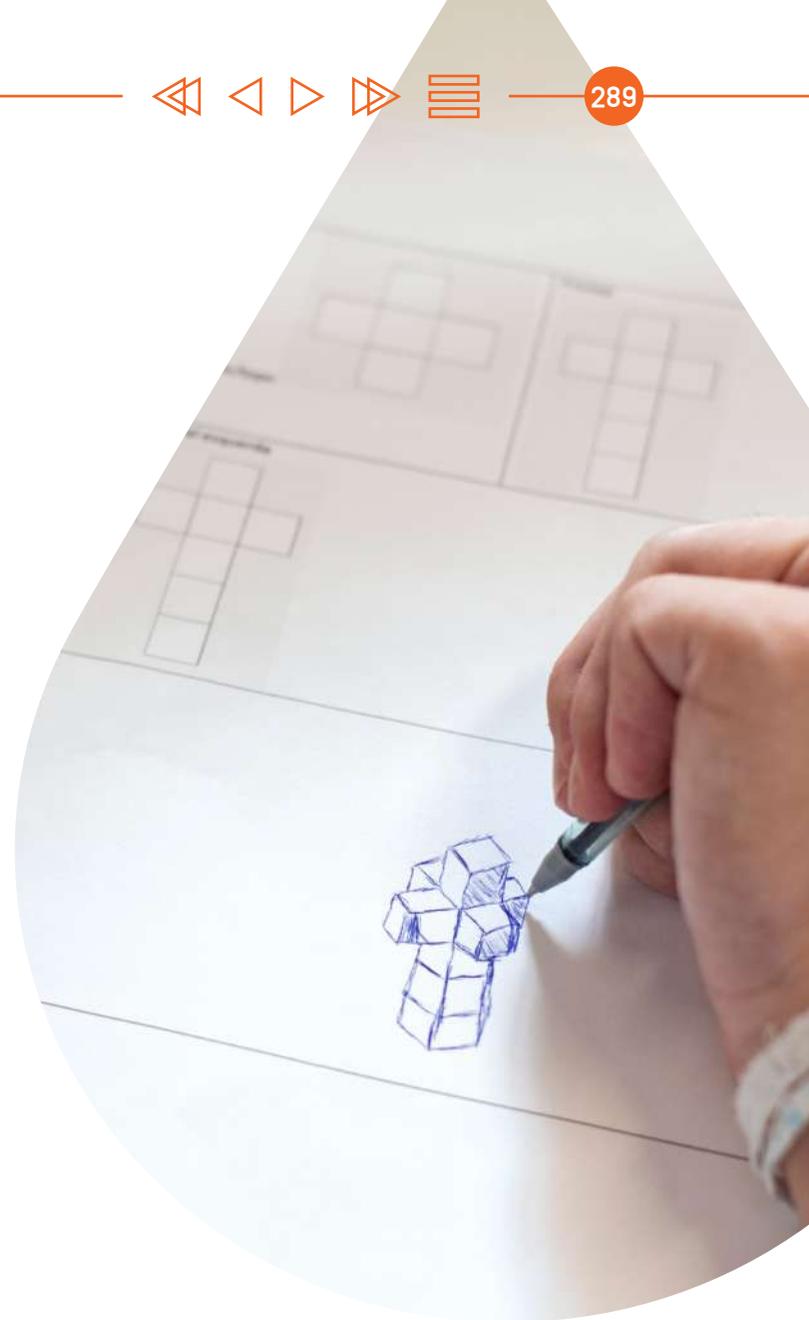
COMO FAZER?

1 Primeiramente, nas aulas de Matemática, os estudantes entram em contato com conhecimentos de geometria. O professor utiliza um kit de sólidos em acrílico e um jogo chamado Blokus 3D para apresentar conteúdos iniciais de geometria espacial. O educador pode decidir introduzir esse conteúdo de acordo com seu interesse.

2 Paralelamente a essa introdução da Matemática, nas aulas do Curso Técnico de Programação, a turma é apresentada a uma ferramenta de desenvolvimento de jogos chamada Unity3D. Essa é uma das ferramentas utilizadas especialmente para modelagem de objetos e criação de cenários em três dimensões – 3D – para jogos digitais. O

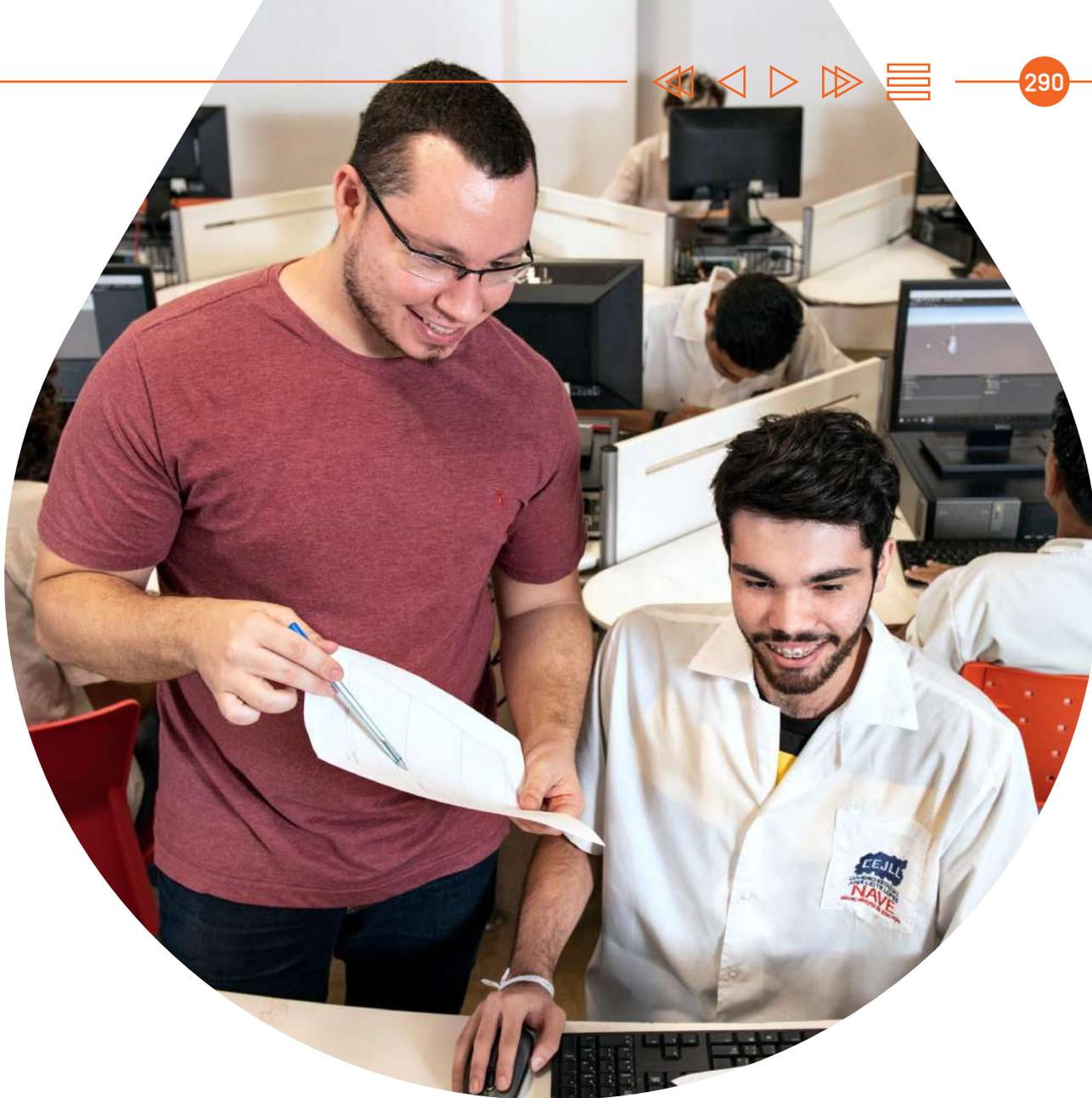
primeiro momento é de reconhecimento das funções do Unity3D. O professor utiliza um projetor multimídia para apresentar suas funcionalidades em tempo real. O ideal é que esse encontro aconteça em um laboratório de informática, para que os estudantes possam também explorar o software. Em escolas em que não há formação técnica em programação, o professor pode utilizar outros programas em substituição ao Unity3D. Sugere-se experimentar o Sketch up ou o GeoGebra.

3 O terceiro passo é um exercício promovido de modo integrado pelos professores das disciplinas de Matemática e de Programação. A turma é organizada em subgrupos (no máximo, cinco integrantes por grupo) e cada equipe



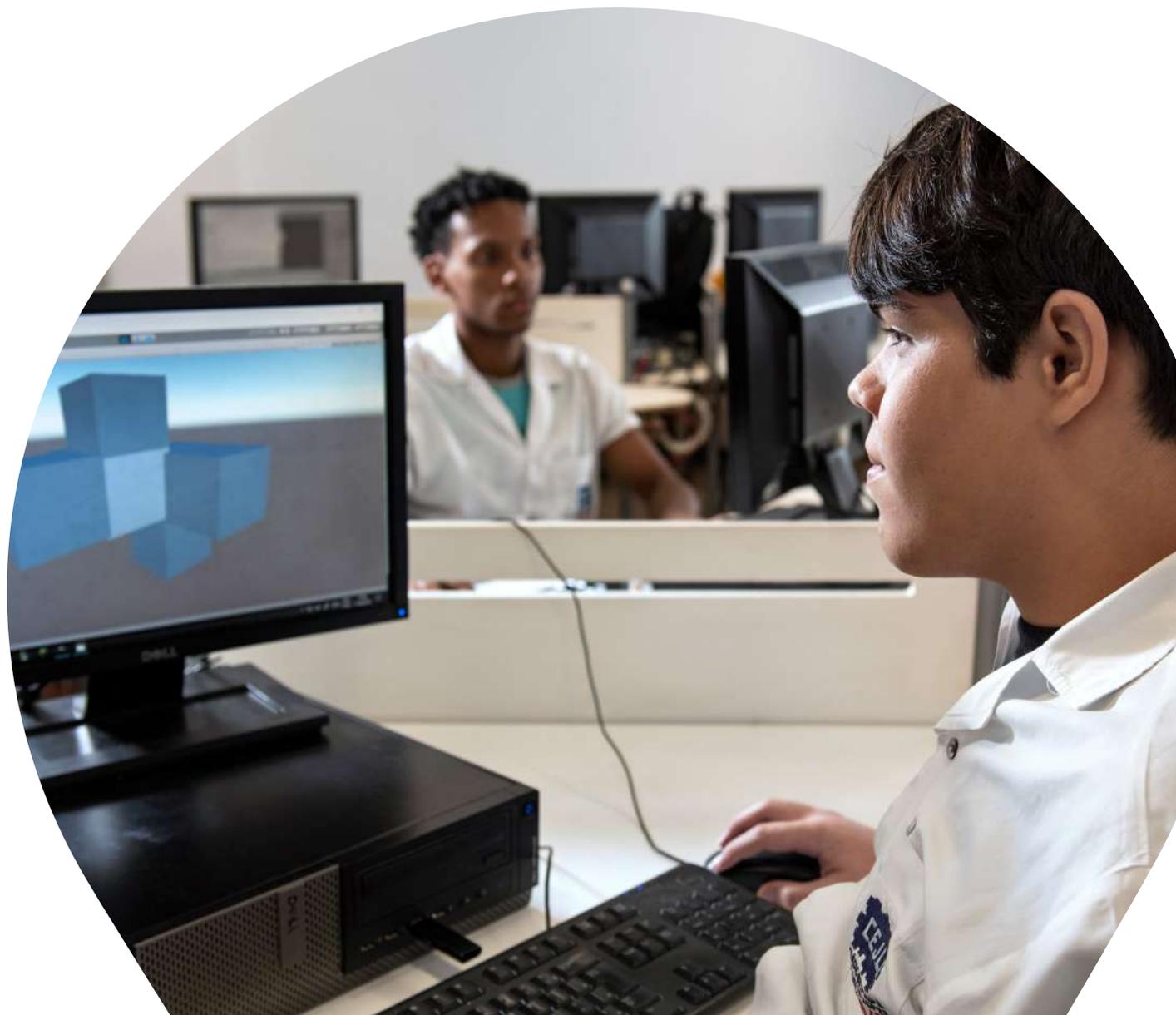
recebe, como desafio, três vistas para, a partir delas, desenhar, em uma folha A4, uma peça com perspectiva em três dimensões. Cada peça é composta de cubos, como no jogo **Tetris**.

4 Depois, nas aulas de Matemática, o professor utiliza a experiência com a criação de formas geométricas em perspectiva para aprofundar os conhecimentos teóricos sobre geometria espacial. Para isso, os estudantes são convidados a solucionar uma série de problemas matemáticos envolvendo esses conceitos. Na etapa seguinte, na disciplina de Programação, os grupos voltam a desenhar peças em três dimensões, mas agora utilizando o software Unity3D. Cada time vai repetir o exercício de criação das peças que foram desenhadas no papel A4. O processo de criação é igual: os jovens utilizam três vistas para criar as peças. É o



mesmo experimento feito com lápis e papel, mas, agora, no computador e com auxílio do Unity3D [ou de outra ferramenta alternativa].

5 Por fim, na disciplina de Programação, o professor amplia os desafios para os estudantes. Cada equipe é convidada a inventar um jogo digital, utilizando as peças em 3D criadas na etapa anterior. A proposta do jogo pode surgir de uma recomendação ou referência apresentada pelo educador ou pode ser de criação autoral dos jovens. Essa é uma fase opcional no percurso, que está a serviço de possibilitar o aprimoramento dos conhecimentos em programação. Para a produção efetiva dos jogos, é necessário que os estudantes tenham algum conhecimento prévio sobre a ferramenta de desenvolvimento 3D, além de experiência com Lógica de Programação e Programação Orientada a Objetos.



AVALIAÇÃO

Os professores avaliam cada produção ao longo do percurso, observando a resolução de problemas sobre o conteúdo de geometria espacial, o desenho das peças em perspectiva (tanto no papel, quanto utilizando a ferramenta digital) e o jogo produzido ao final do processo. Nesta avaliação são considerados os seguintes critérios: engajamento e empenho dos estudantes, criatividade e aplicação correta dos conhecimentos de matemática e de programação.

RESULTADOS

A experiência deu materialidade e tangibilidade aos conhecimentos em geometria, oportunizando que os jovens exercitassem a noção de perspectiva e pudessem comparar, posteriormente, com a mesma experiência realizada com a ajuda do software. Isso ampliou e aprofundou significativamente a compressão dos conceitos. É um salto do conhecimento abstrato para o concreto, que possibilitou que os estudantes desenvolvessem e consolidassem modelos mentais matemáticos. Durante o processo de produção dos desenhos e do jogo, os jovens assumiram papéis de liderança em seus grupos, exercitando a colaboração, a resolução de conflitos e a criatividade. Do ponto de vista da programação, a atividade possibilitou o exercício da criação de personagens em 3D, o uso dos inputs de teclado e mouse e a translação e rotação do objeto (para entender a profundidade). Alguns jogos criados foram selecionados em festivais, como o Simpósio Brasileiro de Games – SBGames.

SAIBA MAIS



Artigo Ensino de Geometria com Tecnologias Digitais: Experiências dos professores do programa de residência docente do Colégio Pedro II
[<http://bit.ly/GeoTec>]

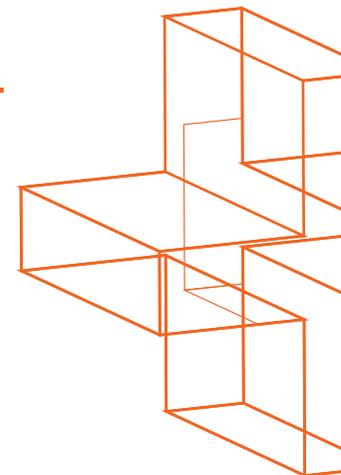


Jogo Cubetrix
[<http://bit.ly/cubetrij>]



Jogo Perspective
[<http://bit.ly/jgpersp>]

- SOUZA, B. O. Souza. Ensinando matemática com jogos. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro, abr. 2013.



HISTÓRIA EM JULGAMENTO

PALAVRAS-CHAVE

#HISTÓRIA
#JURI_SIMULADO
#ERA_VARGAS

AUTORIA
ANA PAULA MOGETTI

O QUE É?

A sala de aula se transforma em um tribunal, no qual os estudantes são incentivados a analisar os prós e contras sobre um fato histórico relevante e representativo. Nesta proposta, o desafio foi pesquisar e sustentar argumentos em defesa e/ou acusação sobre a Era Vargas (1930-1945) no Brasil.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



HISTÓRIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



COMUNICAÇÃO



ARGUMENTAÇÃO

POR QUE FAZER?

A iniciativa propõe uma forma diferenciada de pesquisa e aprofundamento de conhecimentos sobre um determinado conteúdo curricular. Os estudantes também experimentam construir discursos sobre esse conhecimento e, principalmente, transportam-se imaginariamente para um período da história do seu país, neste caso, os anos da presidência de Getúlio Vargas. Os jovens ocupam um papel ativo no processo de aprendizagem, exercitam a responsabilidade e, mais que tudo, conectam-se emocionalmente com os fatos históricos. A simulação de um júri oportuniza melhores resultados que os tradicionais modelos de seminário para apresentação de pesquisas, engajando os jovens para o estudo e possibilitando que conquistem aprendizagens mais significativas. Ao ser desafiada a formular ideias bem fundamentadas, a turma é estimulada a desenvolver a argumentação, que é uma competência geral da nova Base Nacional Comum Curricular.



RECURSOS

- Livro didático de história que aborde a Era Vargas
- Papéis e caneta
- Computadores ou celulares com acesso à internet
- Adereços para a simulação do tribunal: podem ser providenciados martelo, TNT ou tecido colorido para adaptar como roupas dos magistrados, quepe, chapéu, óculos escuros, maquiagem e demais elementos cenográficos que o professor e os estudantes considerarem necessários à caracterização dos personagens



TEMPOS DE AULA

- Oito aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

1 O professor inicia com uma aula expositiva, de abordagem conceitual e teórica sobre o período histórico em que o presidente Getúlio Vargas esteve no poder. Esse é um momento importante para contextualizar o conteúdo que vai ser estudado e julgado pela turma.

2 Na segunda etapa, provocados pelo texto **“O Estado Novo no contexto internacional”**¹, do historiador **Boris Fausto**², os jovens são convidados a responder a seguinte questão: por que esse regime gera essencialmente uma série de males e, ao mesmo tempo, tem facetas de progresso? Os estudantes

respondem livremente. Geralmente, trazem tanto argumentos a favor quanto contra. Diante do impasse, o docente os convida a decidir a polêmica no tribunal. E assim apresenta a proposta de todos simularem um julgamento do período.

3 O professor compartilha com a turma algumas noções sobre as regras de um julgamento e quais profissionais atuam em um tribunal. Todos são estimulados a discutir um pouco essas regras e atuações. A partir disso, os estudantes se candidatam para representar os mais diversos papéis no julgamento. Quando mais de um quer ocupar a mesma

função, o educador organiza uma votação popular e o mais votado assume o cargo. Assim, toda a turma recebe um papel para interpretar no júri simulado: juiz, advogado(s) de defesa, promotor(es) de acusação, testemunhas de defesa, testemunhas de acusação, escritã(o), policial(is) e o próprio Getúlio Vargas. Para cada personagem, é designado um assessor, de modo que os jovens trabalham em duplas para organizar o estudo e a preparação para o dia do “julgamento”. Os demais estudantes compõem o júri popular. Vale também escolher dois representantes da turma para fazer a “cobertura” (fotos/filmagens/transmissão ao vivo) de todo o



1. Texto O Estado Novo no contexto internacional
[\[http://bit.ly/txENovo\]](http://bit.ly/txENovo)



2. Boris Fausto
[\[http://bit.ly/Bfausto\]](http://bit.ly/Bfausto)

juízo. Eles irão organizar materiais e pensar a melhor forma de transmissão e registro do júri.

4 É criado um calendário de trabalho, definindo um prazo para as equipes estudarem e se preparem. A partir daí, todos pesquisam na internet como funciona um júri e constroem juntos as regras para o dia do julgamento. É interessante criar um espaço virtual para o compartilhamento de informações e o acompanhamento da sistematização dos estudos de todos. Esse ambiente deve ser escolhido de acordo com a mídia ou plataforma mais familiar (Google Drive, grupo no Facebook, WhatsApp etc.). Um estudante pode assumir o papel de administrador, criando o grupo, incluindo todos os colegas da turma e repassando as datas e metas de cada etapa do

calendário. Por meio desse espaço virtual, também podem ser encaminhadas perguntas ao professor.

5 Para a roteirização do julgamento, os estudantes vão buscar aprofundar seus conhecimentos sobre o período histórico pesquisado. Além de buscarem pelo conteúdo do período, devem preparar o esboço de suas falas, escrevendo argumentações resumidas

para seus personagens. O professor deve destacar a importância dessa preparação, pois evita que eles esqueçam seus argumentos durante o julgamento. Esse é um recurso que também auxilia os jovens mais tímidos, que têm dificuldade de se expressar em público. Nesse momento, é fundamental que o docente acompanhe de perto a pesquisa, orientando a turma sobre a qualidade das referências que estão acessando.





6 A última fase do percurso é a simulação do julgamento em sala de aula. No dia combinado, toda a turma colabora com a organização do ambiente. Também é recomendado que os estudantes se fantasiem com adereços, de acordo com o personagem assumido. Nesse momento, é fundamental ter atenção para a disposição das mesas

na sala, de modo a simular o ambiente de um tribunal de júri. O juiz abre a sessão, medeia as falas e convida todos a apresentarem seus argumentos. Ele vai chamando as testemunhas uma a uma e, por fim, passa ao júri popular a oportunidade do voto e veredito. Segue-se à sentença final e, se considerado condenado, Vargas é levado preso. Caso

seja absolvido, tem direito a um belo discurso populista. O escrivão registra todos os pontos relevantes do processo e sistematiza uma resposta à questão inicial de Boris Fausto, que deverá ser entregue ao professor.

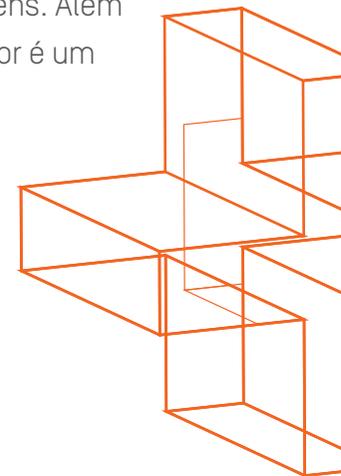
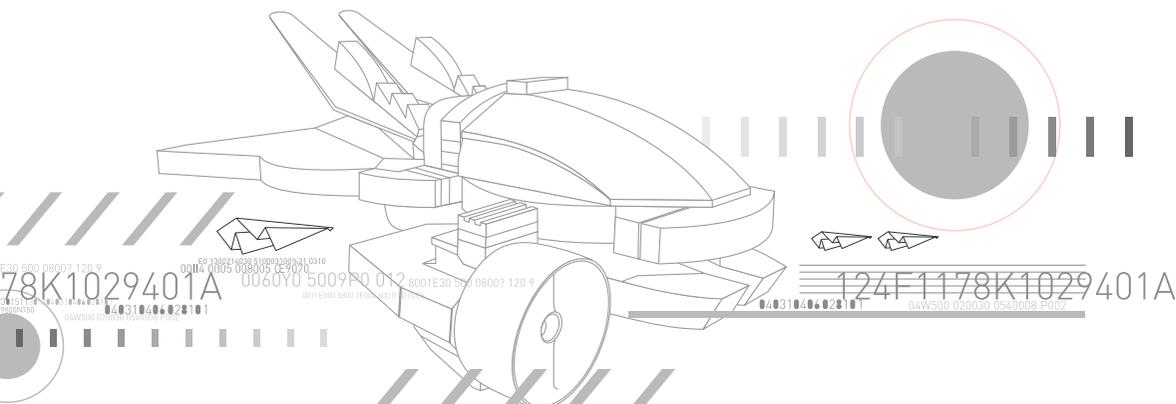
7 O texto finalizado pelo jovem que assumiu o papel de escrivão é postado no ambiente virtual para ser lido, aprovado e alterado pelo restante da turma. Todos têm um prazo de uma semana para leitura e complementação do arquivo. Ao final, o professor lê o texto e apresenta uma devolutiva para os estudantes. Nessa devolutiva, ele faz considerações sobre o domínio (ou não) do conteúdo e corrige as distorções ou equívocos históricos. E abre espaço para que os jovens também identifiquem e compartilhem suas aprendizagens.

AVALIAÇÃO

O professor atribuiu uma nota única para toda a turma. Essa nota é construída levando-se em consideração os seguintes critérios: colaboração para organização do julgamento, representação responsável dos papéis assumidos, domínio do tema por cada um dos principais personagens, silêncio e atenção às falas dos colegas no momento da simulação do júri, registro escrito com a resposta oficial da turma à questão inicial de Boris Fausto.

RESULTADOS

A compreensão profunda sobre o período histórico estudado é, sem dúvida, um dos principais resultados. Porém é possível identificar também o desenvolvimento de diversas competências, entre elas, a argumentação, a responsabilidade e a colaboração. Como o professor atribuiu uma nota ao processo e ela é uma média global de todas as notas individuais, isso estimulou todos a se ajudarem e a trabalharem para um melhor resultado final. Todos cresceram muito com essa vivência e é possível perceber, em especial nas turmas de 3º ano do Ensino Médio, a identificação daqueles estudantes que já pensam na escolha de carreiras na área do direito, da história e até da política. O mesmo ocorre com o interesse de alguns jovens pela área artística, com a revelação e/ou descoberta de talentos criativos impressionantes para a atuação e a caracterização dos personagens. Além disso, o fortalecimento do vínculo entre os estudantes e o professor é um ponto bastante importante e merecedor de destaque.



POPDEBATE

PALAVRAS-CHAVE

#TEORIAS_DEMOGRÁFICAS
#DEBATE
#ARGUMENTAÇÃO

AUTORIA
MARTA FRANCESCUTTI

O QUE É?

Debate que segue o formato de jogo, estimulando o estudo sobre teorias demográficas. Os jovens analisam e expõem conceitos específicos sobre populações humanas, desenvolvendo a argumentação e o pensamento crítico.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS APLICADAS

COMPONENTES CURRICULARES



GEOGRAFIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO

COMPETÊNCIAS



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



CONHECIMENTO



ARGUMENTAÇÃO

POR QUE FAZER?

O debate desenvolve a capacidade dos estudantes de se expressarem oralmente de forma organizada, clara e coerente. É um procedimento comunicativo que exige da turma a formulação de argumentações consistentes, e o desenvolvimento dessa competência é um dos principais objetivos da atividade. O debate é uma exposição de pontos de vista diferentes sobre determinado assunto. Não se julgam pessoas, mas sim ideias. Com isso, a experiência oportuniza o exercício do pensamento crítico. Ao construírem conceitos e argumentos sobre um tema estudado, os jovens estão aprendendo formas de criar o conhecimento. A organização do debate como um jogo também torna a aula lúdica e engaja os participantes.



RECURSOS

- Livro didático de Geografia com conteúdo sobre demografia
- Smartphones dos estudantes



TEMPOS DE AULA

- Três aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

1 O professor propõe uma atividade de estudo orientado. Ele solicita que a turma se organize em grupos (com no máximo cinco integrantes cada) para que possam fazer a leitura de textos sobre demografia. A ideia é que os jovens possam conversar e se familiarizar com os conceitos demográficos, ou seja, compreender cada indicador, suas diferenças e como se chega aos resultados. Após essa troca entre os estudantes, o educador complementa as informações, destacando em sua apresentação a importância do estudo das populações para o planejamento dos espaços geográficos.

2 No segundo encontro, o professor aborda a relação dos indicadores apresentando a dinâmica das populações antes e pós-Revolução

Industrial, analisando principalmente o caso dos países desenvolvidos. O objetivo é levar os estudantes a refletirem sobre os impactos da industrialização nos aumentos e diminuições das populações. Diante do quadro apresentado, o docente revela um impasse que existe entre os cientistas sociais: aqueles que seguem a linha Reformista, com a redução da população global para evitar a fome; e os pensadores que indicam como alternativa o crescimento da produção alimentar, a chamada Revolução Verde, linha Neomalthusiana. Após essa contextualização, a turma volta a se organizar em grupos para um estudo orientado sobre as duas correntes de pensamento, utilizando o livro didático como referência.





3 A etapa seguinte é dedicada à realização de um debate com todos os estudantes envolvidos. A turma é dividida em dois grupos e o professor pede que cada time escolha uma das teorias demográficas sobre o crescimento da população global para defender. Uma parte da turma vai advogar a favor da Revolução Verde e a outra vai argumentar em defesa do controle de natalidade e diminuição da população. Um time é sorteado para iniciar a apresentação a favor de sua teoria. O outro grupo precisa rebater os argumentos do lado oposto e agregar novas teses em favor das ideias que está defendendo. Enquanto o debate prossegue, o docente divide o quadro ao meio e vai anotando toda a argumentação apresentada pelos dois times. A cada argumento anotado de um lado, entra o contra-argumento do outro lado. E cada argumento válido recebe um

ponto. Antes de esgotada a argumentação, o professor inverte os grupos. O time que defendia a proposta Neomalthusiana passa a defender a Reformista e vice-versa. Nesse momento, o time que estava ganhando, ao ser surpreendido com a mudança de lado, vai ter que buscar virar o jogo.

4 Ao final do debate, o educador convida alguns jovens a gravarem um vídeo com seus celulares. Eles assumem o papel de repórteres e entrevistam seus colegas sobre os desafios vivenciados e as aprendizagens conquistadas ao longo da atividade. Nessa dinâmica, geralmente são formulados espontaneamente novos argumentos. Se isso acontece, o professor registra as novas ideias no quadro. Outra opção é fazer esse momento de apropriação de resultados junto com os professores das

disciplinas de Sociologia e Filosofia da escola. Os estudantes apresentam seus principais argumentos e contra-argumentos e os convidados trazem visões complementares sobre o tema.



AVALIAÇÃO

Não é atribuída nota à atividade. O professor avalia em conjunto com os estudantes a qualidade dos argumentos apresentados ao longo do debate.

RESULTADOS

O estudo orientado estimulou a aprendizagem colaborativa e a curiosidade dos estudantes sobre as teorias demográficas. Além de aprofundar a apropriação de conhecimentos sobre o tema, ao longo do jogo os jovens tiveram a possibilidade de formular seus próprios pontos de vista e fundamentá-los. Deste modo, a dinâmica possibilita que eles desenvolvam o pensamento crítico e a argumentação de forma muito natural e lúdica. A atividade impactou positivamente o desempenho dos estudantes nas provas da disciplina.

O CÉU DE RECIFE
É O MAIS ALTO DO MUNDO.

CÍCERO DIAS

02301 02810 130403 10406

02301 02810 130403 10406

5F001 00134H68 00T970 05

201509 0F4800 31V00507

406 02301 02810

00281

204301 012301 15113018

02810 000810406

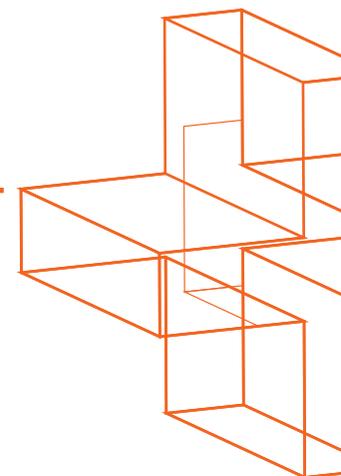
08 UR002 09 0010700 50X

SAIBA MAIS



Sobre organização de debates

<http://bit.ly/sdebate>



TAXONOMIA NO ENCARTE DO MERCADO

PALAVRAS-CHAVE

#CLASSIFICAÇÃO
#TAXONOMIA
#SERES_VIVOS

AUTORIA
ANDREA PIRATININGA

O QUE É?

Uma atividade pedagógica que utiliza encartes promocionais de produtos de supermercados para levar os estudantes a compreenderem, de forma concreta, os modos de agrupamento e sistematização sobre as categorias de seres vivos. Os jovens são convidados a criar um sistema de classificação próprio, como se estivessem organizando os produtos em prateleiras.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA
NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



BIOLOGIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
FUNDAMENTAL



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO
CIENTÍFICO,
CRÍTICO E CRIATIVO



ARGUMENTAÇÃO

POR QUE FAZER?

A classificação dos seres vivos é um dos conteúdos curriculares do Ensino Médio que mais desafiam estudantes e professores de Biologia. Tentar compreender como os cientistas e taxonomistas trabalham e coordenam seus estudos pode parecer muito distante da realidade dos jovens. E recentemente esse desafio foi ampliado, pois esses sistemas se tornaram ainda mais complexos com os avanços nos conhecimentos sobre a evolução dos seres vivos. Os estudos atuais utilizam ferramentas de mapeamento do DNA e a filogenética. A atividade proposta busca relacionar uma experiência cotidiana dos estudantes com sistemas organizativos, para ensinar o método científico de classificação da natureza. A iniciativa parte de princípios intuitivos dos jovens para ajudá-los a compreender conteúdos mais complexos em biologia. Partindo dessa experiência, com objetos concretos do dia a dia, o estudante interpreta/aprende com maior facilidade a linha de raciocínio dos pesquisadores e cientistas de taxonomia, aprendizado estruturante para a introdução de outros conhecimentos em biologia, como, por exemplo, o estudo dos reinos *Animalia* e *Plantae*.



RECURSOS

- Papel
- Lápis para anotações
- Tesoura (ou régua) e cola
- Encartes de supermercado



TEMPOS DE AULA

- Duas aulas de 50 minutos

COMO FAZER?

Essa é uma atividade que introduz o conteúdo curricular da taxonomia. Propõe à turma uma experimentação relacionada ao tema, antes mesmo de o professor abordá-lo formalmente durante as aulas.

1 Organizados em grupos, os estudantes recebem alguns encartes promocionais de supermercados, iniciando um processo de observação e recorte dos produtos contidos nos folhetos (cada time recebe, no mínimo, dois encartes). O professor estimula os jovens a associar os produtos entre si, encontrando algum padrão de afinidade. Eles podem organizar os produtos por marca, agrupar sólidos e líquidos ou usar qualquer outro parâmetro, como tipos de biscoitos, por exemplo. Para facilitar,

o professor pede para que pensem em como são organizadas as prateleiras de um supermercado. A disposição dos produtos nos corredores e nas estantes obedece a certas regras. Os produtos de higiene pessoal ficam em prateleiras de uma determinada seção, os refrigerantes em outra e os chocolates em uma terceira, por exemplo. Cada rede de supermercados pode usar critérios de organização diferentes, mas estimular os jovens a lembrar da experiência de ir ao supermercado auxilia na compreensão do exercício. No início, os estudantes costumam sentir uma certa dificuldade de organizar e classificar os itens, sendo mais óbvio buscar elementos próximos. O professor deve, então, orientá-los a ampliar a reflexão, buscando novos





SUA
VENDA

400g e 800g
MERCADO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

PREPARADO EM SOLUÇÕES
EM PRÁTICAS MÚLTIPLES

tipos de classificação. Mesmo que pareça estranho, como reunir óleo de soja e amaciante de roupas, se o critério for “produtos líquidos”.

2 Após os grupos finalizarem a análise de critérios de associação para os seus recortes, o professor solicita que montem um relatório, colando os itens agrupados de acordo com a classificação definida. Nesse relatório, além de apresentarem o sistema de classificação, demonstrando-o com os recortes, os estudantes também são convidados a justificar suas escolhas. Nessa justificativa, precisam explicar por que escolheram montar as prateleiras do supermercado em determinada ordem, deixando claro como a organização criada facilitaria a localização dos produtos por uma pessoa que estivesse fazendo compras.

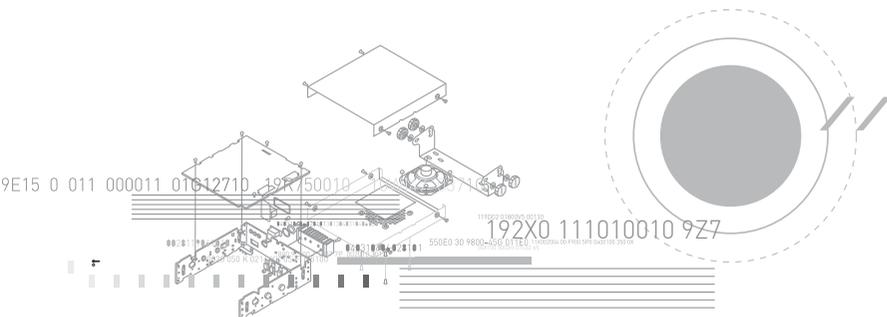
3 Logo após a montagem dos relatórios, é hora de apresentar os resultados. Cada equipe explica todos os critérios e padrões criados para o seu sistema de classificação, justificando as razões de cada escolha. À medida que os grupos vão fazendo suas apresentações, o professor convida o restante da turma a comentar a classificação apresentada. A ideia é que toda a turma foque na identificação dos princípios organizativos selecionados por cada grupo, avaliando se são lógicos, se facilitam a compreensão, se apresentam lacunas etc. A turma deve se imaginar no supermercado, orientando-se para as compras nas prateleiras organizadas por cada grupo. Assim, todos refletem sobre a eficiência dos sistemas de classificação criados.

4 Na aula seguinte, o professor apresenta formalmente o conteúdo sobre taxonomia. Nesse encontro, à medida que ele demonstra as convenções, parâmetros e critérios da classificação taxonômica, solicita que os estudantes estabeleçam relações com a organização criada por eles a partir dos encartes. O docente apresenta questionamentos e convida os jovens a fazerem comparações. É uma estratégia pedagógica para ajudá-los a perceber que o modelo convencionalizado pela ciência segue princípios organizativos semelhantes aos que a turma criou durante a atividade com os encartes promocionais.



AVALIAÇÃO

A prática avalia as apresentações dos estudantes e os relatórios produzidos por cada grupo. São observados engajamento, cooperação, organização, lógica e coerência dos sistemas criados.

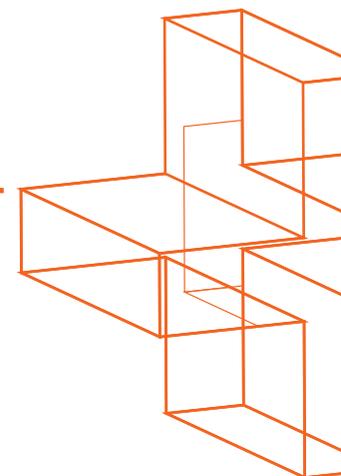


RESULTADOS

A experiência permitiu que os estudantes conseguissem estabelecer relações entre os critérios de organização de prateleiras de supermercado criados por eles e os princípios de classificação dos seres vivos. Foi possível coletar subsídios que evidenciam a capacidade de observar e pensar logicamente os padrões organizativos, conhecimento que poderá ser aplicado em outros contextos. Ou seja, podemos dizer que fortaleceram o pensamento crítico e científico. Nas aulas seguintes ao exercício com os encartes, foi possível observar que compreenderam melhor, inclusive, a história da taxonomia científica, identificando a lógica e o que está por trás dos padrões de organização que foram se alterando com o passar do tempo.

SAIBA MAIS

- MATIOLI, S. R. *Classificação biológica, populações e espécies*. Departamento de Genética e Biologia evolutiva IB/USP.
- AMABIS, J. M. & Martho, G. R. *Biologia Moderna*. vol 2. Rio de Janeiro. Ed. Moderna, 2016.



CÉLULA COMESTÍVEL

PALAVRAS-CHAVE

#BIOLOGIA_CELULAR
#MODELO_CIENTÍFICO
#CRIATIVIDADE

AUTORIA
DANIELA BAHIA

O QUE É?

Os estudantes constroem modelos científicos de células tridimensionais usando alimentos como ingredientes. Além de possibilitar aprendizagens sobre Biologia Celular de modo lúdico e divertido, a atividade é uma alternativa interessante para escolas que não possuem microscópio.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

COMPONENTES CURRICULARES



BIOLOGIA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO MÉDIO



EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



CONHECIMENTO



PENSAMENTO CIENTÍFICO, CRÍTICO E CRIATIVO



CULTURA DIGITAL

POR QUE FAZER?

Esta sequência didática oportuniza que os estudantes conheçam os diferentes tipos de células existentes nos seres vivos, compreendendo a composição, a estrutura e a função dos componentes celulares. Também é uma excelente alternativa para superar o desafio da falta de acesso ao microscópio, possibilitando que o processo de aprendizagem da Biologia Celular se torne mais eficiente e significativo. A atividade é realizada logo após o estudo sobre a origem da vida e se torna relevante para que os jovens entendam que, além de serem as unidades morfofisiológicas da maioria dos seres vivos, as células possuem uma grande diversidade. O processo de criação de modelos tridimensionais comestíveis é muito lúdico e estimula o desenvolvimento da criatividade e a apropriação de ferramentas e procedimentos científicos.



RECURSOS

- Livro didático de Biologia para Ensino Médio
- Computadores com acesso à internet
- Smartphones dos estudantes
- Google Drive¹
- Acesso à rede social Pinterest²
- Diferentes tipos de alimentos para a constituição do modelo celular (frutas, pães, tortas, bolos, balas e gomas coloridas e de diferentes formas)



TEMPOS DE AULA

- Seis aulas de 50 minutos



1. Google Drive
[<http://bit.ly/32iGowv>]



2. Pinterest
[<http://bit.ly/2xox6Ra>]



COMO FAZER?

1 A atividade começa com informações sobre métodos de estudo da célula. Para isso, o professor pode utilizar livros didáticos ou preparar uma apresentação de slides, por exemplo. Ele apresenta aos estudantes, principalmente, os diferentes tipos de microscópios e os distintos tipos celulares: célula procariótica, célula eucariótica animal e célula eucariótica vegetal.

2 Posteriormente, a turma é dividida em grupos de até seis integrantes. As equipes são convidadas a pesquisar na internet e a reunir informações e imagens reais de todos os tipos celulares, geradas por microscópios óptico e eletrônico. Em seguida, cada

grupo organiza, na rede social Pinterest, um painel com as imagens identificadas na pesquisa.

3 Após esse primeiro resultado, o professor aprofunda um pouco mais as informações sobre Biologia Celular, destacando as diferenças entre células procarióticas (bactérias) e eucarióticas (de todos os outros seres vivos). Cada time escolhe um tipo de célula eucariótica que será objeto para aprofundamento da pesquisa e servirá de referência para a construção de modelo celular tridimensional. Os estudantes podem escolher investigar, por exemplo: um neurônio, um macrófago, um parênquima vegetal ou um protozoário, entre outras possibilidades.



4 Na etapa seguinte, a turma volta à internet, mas agora focada na pesquisa de imagens do tipo celular escolhido. O professor orienta cada time a selecionar um conjunto de imagens da célula, com a finalidade de servir como referência para a criação dos modelos em 3D. Os grupos arquivam as imagens em uma pasta virtual (na experiência do NAVE Rio, foi utilizada a plataforma Google Drive). Todos os estudantes e o professor têm acesso a essa mesma pasta. É um recurso para os jovens organizarem o seu planejamento em equipe e que facilita o acompanhamento e orientação do educador.

5 Após a pesquisa e reunião das imagens de referência, é hora de partir para o planejamento do modelo científico em três dimensões do tipo da célula em estudo. O modelo em 3D precisa ser construído com

alimentos ou ingredientes comestíveis. E o desafio para a turma é conseguir criar a representação do tipo celular de modo mais fidedigno possível, garantindo que todas as estruturas sejam representadas. Os estudantes precisam considerar nesse plano: características do material, combinação das cores e de sabores e viabilidade. Todo esse planejamento é registrado em um documento e postado na pasta de cada equipe no Google Drive. É importante que os jovens considerem o custo dos alimentos, pois cada time será responsável por levar os seus ingredientes. Assim, o professor os orienta a darem preferência ao que já têm em casa.

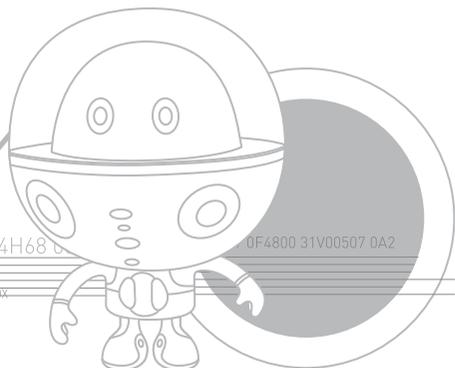
6 Os grupos têm aproximadamente duas semanas para organizar todos os ingredientes comestíveis necessários. No dia marcado, todos levam os alimentos para a escola

e a aula é realizada no refeitório. Cada time ocupa uma mesa e faz a montagem do seu modelo celular comestível. Depois, fotografa e apresenta o modelo tridimensional para toda a turma. A aula termina com uma degustação. Os jovens também são incentivados a organizarem e limparem o refeitório depois da atividade.



AVALIAÇÃO

O professor avalia a qualidade da pesquisa realizada por cada equipe, além da criatividade e da adequação científica do modelo comestível da célula.



RESULTADOS

O protagonismo, a autonomia e o aspecto investigativo foram estimulados ao longo de todas as fases, permitindo que os jovens trabalhassem de forma colaborativa e solidária. A iniciativa foi fundamental para superar a falta de microscópio da escola. As imagens do livro didático, por mais que fossem belas e produzidas com qualidade, não contribuíam tanto para o desenvolvimento do pensamento científico pelos estudantes. O processo possibilitou uma apropriação efetiva sobre as características de cada célula e as especificidades das organelas, além de permitir que os jovens conhecessem os diferentes tipos de microscópios [o óptico e o eletrônico] e suas respectivas características, assim como sua importância para o estudo celular.

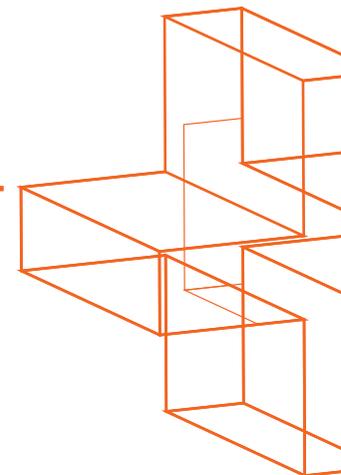
SAIBA MAIS



E-book Biologia Celular I, vol.1
[<http://bit.ly/2XCYDOD>]



E-book Biologia Celular I, vol.2:
[<http://bit.ly/2Sa0ynv>]



JOVENS MONITORES

PALAVRAS-CHAVE

#RESOLUÇÃO_DE_PROBLEMAS
#EDUCOMUNICAÇÃO
#PROTAGONISMO

AUTORIA

ROAN SARAIVA
SÂMARA CARVALHO
JONATHAN CAROBA

O QUE É?

Estudantes exercitam a argumentação e a expressão oral em uma atividade da jornada formativa para se tornarem monitores do Espaço Mídiaeducação, núcleo destinado à pesquisa, produção e experimentação midiática no contexto escolar.

ÁREAS DO CONHECIMENTO



LINGUAGENS
E SUAS
TECNOLOGIAS



CIÊNCIAS HUMANAS
E SOCIAIS
APLICADAS



CIÊNCIAS
DA NATUREZA E
SUAS TECNOLOGIAS



MATEMÁTICA
E SUAS
TECNOLOGIAS

MODALIDADE



EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA

PÚBLICO-ALVO



ENSINO
MÉDIO



EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS

COMPETÊNCIAS



ARGUMENTAÇÃO



COMUNICAÇÃO



CULTURA
DIGITAL

POR QUE FAZER?

Em cada uma das escolas do programa NAVE há um espaço chamado Mídiaeducação, que se abre à construção de sentido da comunidade escolar e às experimentações midiáticas e tecnológicas. Todo ano, 20 jovens participam, de forma voluntária, como monitores desse espaço.

Os estudantes selecionados vivenciam um percurso formativo com foco no desenvolvimento de competências comunicacionais. Eles assumem o papel de construir conhecimento em parceria com seus professores e colegas, fazendo uso dos aparatos tecnológicos. Compartilhamos aqui uma sequência didática dessa jornada formativa, que visa desenvolver a argumentação e expressão oral dos estudantes. Esta atividade, assim como toda a trajetória de formação com os monitores, privilegia ainda a apropriação dos meios de comunicação e o desenvolvimento do protagonismo juvenil.



RECURSOS

- Computadores com acesso à internet
- Telefones celulares com câmeras de vídeo



TEMPOS DE AULA

- 2 horas

COMO FAZER?

O ciclo formativo dos jovens monitores é composto por quatro etapas justapostas, com carga horária de duas horas por semana, ao longo de um ano. Destacamos aqui uma sequência didática que foi realizada em um dos encontros formativos semanais com os estudantes.

1 Cada estudante recebe o desafio de criar um vídeo de um minuto. O conteúdo dessa produção audiovisual deve responder a uma pergunta. Para a resposta os jovens precisam formular bons argumentos. O educador leva uma caixa com 20 questões distintas, uma para cada monitor. As perguntas podem abordar qualquer tema de interesse do educador, mas o ideal é que os estudantes não tenham muita afinidade com o assunto, para aumentar o desafio.





2 Nesse momento a proposta é improvisar, assim os estudantes não têm muito tempo para refletir e formular suas respostas. Cada um deve iniciar logo a gravação do vídeo, respondendo à sua questão sorteada de frente para uma câmera. Os jovens se organizam em duplas. Com o uso de um celular, cada um grava a exposição oral do seu colega, que deve durar um minuto. Ao final os estudantes, ainda em duplas, assistem às suas produções. A dupla analisa criticamente o vídeo e sugere pontos de melhoria, considerando os argumentos construídos.

3 Após essa primeira fase do exercício, o educador apresenta aos jovens referências e dicas para aprimorarem a oratória, o enquadramento, a qualidade da captação do som e também a organização da narrativa e argumentos

[ver Saiba mais]. Ele também solicita que cada dupla apresente para o restante da turma as recomendações de melhoria que registraram durante a avaliação de suas gravações. As ideias apresentadas pelos estudantes são anotadas em um quadro. Desse modo, essa etapa se torna um momento de produção colaborativa de conhecimento sobre a experiência vivida.

4 Para finalizar a atividade, cada dupla recebe a missão de regravar o vídeo, respondendo às mesmas questões sorteadas anteriormente. Porém, desta vez terão mais tempo para preparar o discurso. O educador estimula que todos utilizem os smartphones ou computadores conectados à internet para pesquisar informações que qualifiquem seus argumentos. Os jovens também poderão se dedicar mais na formulação das ideias antes de gravar. Todos os vídeos produzidos

são exibidos para a turma. O educador convida os monitores a avaliarem o percurso vivido e a identificarem suas aprendizagens.



AVALIAÇÃO

Ao final do encontro os jovens monitores são convidados a se autoavaliar. Para isso, levam em consideração **objetivos formativos**¹, a missão e os valores que orientam o trabalho como monitores e também um conjunto de **competências**² que se comprometem a desenvolver quando se tornam monitores.

RESULTADOS

O desenvolvimento da argumentação é, sem dúvida, a maior conquista ao final desse encontro. Porém, como esse momento faz parte de uma jornada formativa contínua de cada jovem na experiência como monitor do Espaço Mídiaeducação, muitas vezes os estudantes reconhecem no exercício outras aprendizagens que estão relacionadas com atividades também já experimentadas. O fato de os monitores terem muita clareza dos objetivos propostos nessa formação também possibilita que eles avancem em autoconhecimento e na capacidade de se autoavaliarem. À medida que os jovens se desenvolvem, passam a protagonizar o apoio a projetos midiáticos de professores e estudantes na escola. Isso possibilita uma troca muito profícua, com estudantes ensinando seus professores e colegas. Assim, as experiências desenvolvidas no Espaço Mídiaeducação acabam por impactar positivamente as formas de aprender, ensinar, comunicar e produzir também na sala de aula.

SAIBA MAIS



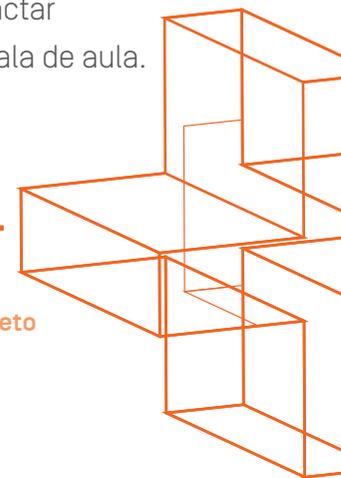
1. Objetivos
[\[http://bit.ly/jovensmonitor1\]](http://bit.ly/jovensmonitor1)



2. Competências
[\[http://bit.ly/jovensmonitor2\]](http://bit.ly/jovensmonitor2)



Percurso formativo completo
[\[http://bit.ly/jovensmonitor3\]](http://bit.ly/jovensmonitor3)



AUTORES



5 0 011 000

1029E15 0 011 000





AGNES D'ALEGRIA

Sou Professora de Filosofia e me interesso por arte e cultura, filosofias africanas e indígenas. Leciono no Ensino Médio da rede estadual do Rio de Janeiro desde 2010, fui professora no Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET/Maracanã. Elaborei material de formação de professores do Núcleo de Educação de Jovens e Adultos, pelo Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro [Fundação Cecierj]. Sou fanática por filmes de terror e literatura fantástica e gostaria de ter como bicho de estimação o Cthulhu do escritor H.P. Lovecraft. E gosto de rock!



AMANDA YUMI

Mestra em Oceanografia, atualmente sou doutoranda no curso de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, onde realizo trabalhos na área de Fitoplâncton Marinho. Possuo graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Sergipe – UFS, quando trabalhei na área de Micologia, com ênfase em Taxonomia de Líquens no semiárido nordestino. Atuo como professora de Biologia na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife e adoro criar práticas pedagógicas integradas com outras disciplinas.



AMARO BEZERRA

Mestre em Linguagem e Cultura pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB e graduado em Letras, com especialização pela Faculdade da Mata Sul – Famasul, onde atuo como professor. Fui gestor de unidades escolares, coordenador de área pedagógica e técnico da Secretaria Municipal de Educação de Palmares. Atuo como professor na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife. Acredito que todo educador é um mediador do conhecimento e me sinto honrado em auxiliar no desenvolvimento e aprimoramento dos educandos. Busco sempre inspirá-los em seus projetos para o futuro.



ANA PAULA MOGETTI

Sou mestre em História Política e bacharel em História pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Uerj. Trabalho na rede pública estadual de ensino do Rio de Janeiro desde 1998 e, desde 2010, sou professora do Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio. Há alguns anos me interesso pela alimentação funcional e dedico meu tempo livre ao estudo da história dos alimentos. Sobre isso converso bastante com os estudantes. Quero que eles sejam nutridos de incríveis histórias e boa comida.



ANDERSON SILVA

Apaixonado por computação, jogos eletrônicos e educação. Mestre em Ciências da Computação na área de Inteligência Artificial pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e licenciado em Computação pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. Sou coordenador na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife e professor na Faculdade Estácio de Sá – FIR do Recife. Atuei em mais de 50 projetos de jogos digitais e orientando trabalhos de conclusão de curso sobre Sistemas de Informação. Estou empenhado em projetos de Internet das Coisas/IoT e pesquisas em computação e educação.



ANDRÉ OLIVEIRA

Sou formado em Sistemas para Internet pelo Centro Universitário de João Pessoa (Unipê), onde aprendi e adquiri gosto pelo desenvolvimento de jogos e pela educação. Estudo jogos desde 2013 e atualmente trabalho como Consultor de Qualificação pelo Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife – Cesar. Atuei como professor da Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife, onde lecionei disciplinas sobre desenvolvimento de jogos. Além dos jogos, as séries e filmes relacionados à “cultura nerd”, como ficção científica e super-heróis, são meus passatempos favoritos.



ANDREA PIRATININGA

Professora de Biologia e graduada e com mestrado em Botânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Sou apaixonada por assuntos relacionados à alimentação, aproveitamento integral de alimentos, saúde e corpo humano. Também me interessa pesquisar e refletir sobre temas como meio ambiente, reciclagem e desequilíbrio ecológico. Além de todas as tarefas, sou mãe de um casal de adolescentes que me fazem pensar diariamente sobre o mundo e adoro trabalhar com artesanatos em tecido, papel e madeira, procurando sempre reciclar e aproveitar os materiais da melhor forma.



ÂNGELA ESTEVES

Mestre em Diversidade e Inclusão pela Universidade Federal Fluminense – UFF, com especialização em Educação de Surdos pelo Instituto Nacional de Educação de Surdos – Ines e em Administração e Supervisão Escolar pela Universidade Cândido Mendes – Ucam. Graduada em Letras Português/ Francês, também pela UFF, e atualmente professora do Ensino Médio pela Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, atuando em sala de recursos multifuncionais. Amo ler, viajar, aprender coisas novas, conhecer pessoas e lugares, vivenciar novas experiências e criar possibilidades variadas de aprendizagem.



ÂNGELO JOAQUIM FILHO

Sou especialista em Educação de Jovens e Adultos pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e também em Educação Ambiental pela Universidade de Pernambuco – UPE. Fiz graduação em Geografia também pela UPE e atuo como professor de Geografia pela Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. Sou professor na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife, onde desenvolvo pesquisa na área de Ensino-Aprendizagem, por meio da criação e experimentação de novos métodos de ensino.



BÁRBARA SOARES

Sou especialista em desenvolvimento de interfaces digitais para websites e aplicativos responsivos em múltiplas plataformas. Graduada em Design Gráfico com foco no Design Digital pelo Instituto Infnet, fui responsável pela identidade visual, criação de produtos e desenvolvimento de projetos personalizados em uma startup para empresas como Lafarge e hospitais da Rede Amil. Atualmente, realizo trabalhos para uma empresa de desenvolvimento de softwares, além de lecionar no curso técnico de Multimídia do Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio.



CARLOS BURGOS

Sou pós-graduando em Design de Interação para Artefatos Digitais pela Faculdade Cesar e formado em Design com ênfase em desenvolvimento de artefatos digitais pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Atuo como artista 3D há 10 anos, tendo desenvolvido maquetes eletrônicas, assets 3D para aplicativos e imagens estáticas para grandes construtoras do cenário nacional. Atualmente, ministro aulas voltadas à produção 3D de jogos e aplicativos na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife.



CRISTINA NEVES

Mestre em Matemática pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UniRio, especialista em Informática Educativa e graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Uerj. Leciono Matemática no Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio desde 2009. Faço uso das tecnologias e do desenvolvimento de jogos digitais e analógicos como base do ensino da Matemática, além de realizar diversas experiências de integração com outras áreas de conhecimento e programação. Adoro jogos de tabuleiro, artesanato em geral e culinária.



DANIEL GAIYOTA

Sou mestre e doutorando em Educação pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Uerj e tenho graduação em Filosofia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Atuo como educador há mais de dez anos. Acredito em uma educação que movimenta, desloca e transforma as pessoas e o mundo. Busco sempre afirmar o caráter público da escola como seu elemento mais importante. Para mim é só através das infâncias, dos devires e das menoridades que nos tornamos capazes de viajar o mundo de maneira potente. Ainda sou apaixonado por tangerinas e jabuticabas.



DANIEL MARTINS

Sou ludólogo e designer educacional. Faço mestrado em Design na Cesar School e tenho pós-graduação em Design Estratégico pela Escola Superior de Propaganda e Marketing – ESPM. Sou game designer autodidata e atuo, há mais de cinco anos, auxiliando na criação de cursos de desenvolvimento de jogos. Coordeno o curso de multimídia na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife e gerencio minhas próprias empresas: a D+1 Design e Jogos, onde presto consultoria e produzo experiências lúdicas para fins educacionais, e a DMand Game Studio, onde desenvolvo jogos analógicos para entretenimento.



DANIELA BAHIA

Faço mestrado em Ensino de Biologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – Profbio/UFRJ. Tenho especialização em Engenharia de Campo – Segurança, Meio Ambiente e Saúde pela Universidade Federal Fluminense – UFF e graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. Atuo como professora da rede estadual do Rio de Janeiro e desenvolvo projetos na área da Botânica. Sou apaixonada pelas tecnologias e estou sempre experimentando o ensino da Biologia com uma nova ferramenta, buscando potencializar o desenvolvimento de competências pelos estudantes.



EDJA COSTA

Sou especialista em Morfologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e em Zoologia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. Formada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Católica de Pernambuco – Unicap, também tenho bacharelado em Enfermagem pela Fundação de Ensino Superior de Olinda – Funeso. Trabalho como professora de Biologia na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife e na Escola Estadual José Mariano. Meu compromisso como educadora é possibilitar que os estudantes aprendam a observar e compreender os fenômenos da natureza.



ELIZABETH CALDAS

O cinema sempre esteve presente na minha construção e no meu desenvolvimento. Tenho mania de citar frases e cenas de filmes para explicar muito do que sinto. Desde 2008, trabalho na escrita de roteiros, estudos, pesquisas e projetos ligados ao audiovisual brasileiro. Sou pesquisadora associada do Grupo de Pesquisa em Educação e Mídia – Grupem da PUC-Rio desde 2014 e ministro oficinas de produção audiovisual a alunos da rede pública de ensino. No Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio, fui professora de Criação de Roteiro e Interfaces Multimídia.



ERIKA PESSÔA

Sou educadora de vocação e desejo, cientista de curiosidade e formação, fotógrafa e costureira de “enxerimento” e alegria. Tenho experiência de quatro anos em sala de aula, três anos em coordenação de escola pública e já atuei como desenvolvedora, analista de sistemas e analista de tecnologias educacionais. Encontro-me em um processo de “desescolarização”, reaprendendo a viver de acordo com o que acredito, em todos os âmbitos da vida.



FERNANDO OLIVEIRA

Especialista em Design de Interação para Artefatos Digitais na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife. Concentro meus estudos nas áreas de learning games e de jogos para pessoas com deficiências visuais. Entusiasta de projetos sociais, acredito que o design existe para servir à sociedade. E como cidadão pertencente à Comunidade LGBTQ+, entendo a necessidade da diversidade dentro das escolas, um ambiente diverso é mais criativo. Entre minhas paixões estão viajar e conhecer novas culturas, ouvir músicas, ler livros, jogar videogames, desenhar e assistir a filmes e seriados.



FLÁVIA CAVALCANTI

Sou educadora desde os 14 anos, atuo há 10 anos na rede estadual de Pernambuco e fui professora na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife, onde atuei por quatro anos. Tenho pós-graduação em Métodos e Tecnologias no Ensino de Língua Portuguesa e também cursei Letras. Gosto de cinema, música e me interesso por todo tipo de manifestação cultural. Desde 2016, venho acompanhando turmas de 3ª série do Ensino Médio e me empenhando em inovar com o trabalho de produção textual.



HUGO MAGNATA

Tenho especialização em ludicidade, sou professor licenciado em Química e Física há mais de 10 anos. Fui um estudante que teve dificuldades de aprendizado desde pequeno, e foi usando a imaginação que comecei a entender os conteúdos ensinados na escola naquela época. Quando cheguei ao Ensino Médio, utilizei o método na compreensão de Física e Química. Sou professor na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife e me valho dessa experiência pessoal para criar e explorar novas possibilidades de ensino-aprendizagem junto aos estudantes.



IGOR MORENO

Sou comunicólogo e designer de jogos, produzo títulos nas áreas de Role Playing Games – RPGs e jogos de tabuleiro pela Redbox Editora. Já desenvolvi títulos como Space Dragon e CHOPSTICK para a linha editorial Flying Ape. Tenho experiência de quase uma década como professor de idiomas e de design para a web. Em 2018, passei a atuar no Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio, com a disciplina de Cultura de Jogos, na qual trabalho conceitos de gamificação, ludicidade e metodologia de projetos. É uma disciplina que permite ir de pecinhas e dados num tabuleiro a botões e animações em um videogame.



JOÃO BOSCO

Desde minha infância, tinha curiosidade em entender como as coisas funcionavam e gostava de explicar o pouco que sabia a meus irmãos e amigos. Meu destino já estava traçado, ele estava ligado à ciência e ao ensino. Com pouco mais de 20 anos, concluí minha graduação em Física na Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE e comecei a ensinar em escolas particulares. Alguns anos depois, ingressei na rede estadual de ensino de Pernambuco. Atualmente, faço o mestrado profissional em Ensino de Física/SBF na própria UFRPE, onde também fiz especialização em Ensino de Física.



JONATHAN CAROBA

Sou formado em Comunicação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Uerj. Fui estudante no Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio, me especializando em Roteiro para Mídias Digitais. Atualmente coordeno o Espaço de Mídiaeducação e atuo promovendo a formação de professores em letramento digital e para uso dos recursos tecnológicos em sala de aula. Sou Google Educator e um apaixonado por samba e livros de romance policial.



JOSÉ AUGUSTO MENDES

Sou professor do curso de Programação de Jogos Digitais do Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio e consultor de qualificação na empresa Cesar. Sou mestrando em Informática, Educação e Sociedade pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e graduado em Jogos Digitais pela Universidade Estácio de Sá. Tenho experiência em diversas linguagens de programação, no desenvolvimento de jogos e de aplicativos. Meu hobby é jogar videogames, mas gosto também de tocar guitarra e violão e de fazer atividades físicas.



JOSÉ GILBERTO DA SILVA

Sou educador do Estado de Pernambuco há 26 anos e professor de Filosofia na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife desde sua fundação. Faço mestrado profissional em Filosofia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e tenho especialização em Ensino de Ciências Humanas, além de formação em Ciências Sociais. O que sempre me motivou a ser professor é o desafio de me descobrir. Não fico preso a rótulos em relação à minha prática. Gosto de cinema, livros, praia e viagens.



JULIANE TRAVASSOS

Minha formação é em Cinema – Produção Audiovisual e Multimídia – Design para Jogos Digitais. Sou ex-aluna da Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife e fico muito grata por ter tido a oportunidade de passar por diversas experiências, desde estudante e estagiária até chegar a ser coordenadora do Espaço de Mídiaeducação da escola. Todas essas fases foram imprescindíveis para o meu crescimento pessoal e profissional. De cada projeto que participei, trago lições que vou levar para a vida inteira.



KLENIE RAMOS

Sou especialista em Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Inglesa e formada em Licenciatura Plena – Português/Inglês. Trabalho na rede pública de ensino há 28 anos, sendo 20 destes dedicados exclusivamente ao ensino de Língua Inglesa. Sou pioneira no Projeto de Escola em Tempo Integral do Estado de Pernambuco, criado em 2003 no Ginásio Pernambucano. Atualmente, sou professora na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife, seguindo os mesmos conceitos de uma Educação Interdisciplinar e Integralizadora.



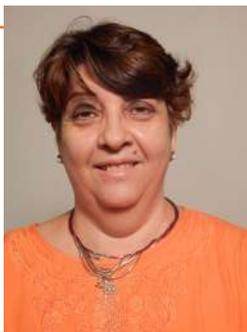
MARIA CRISTINA MARTINS

Sou mestranda em Ensino de Física pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UniRio, pós-graduada em Ensino pelo Colégio Pedro II, além de licenciada em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Trabalho como professora de Física no Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio e em outras escolas de Ensino Médio. Também sou mãe de duas meninas e síndica do meu prédio. Gosto de saber o que está acontecendo com o nosso Universo. Adoro astronomia e fui bolsista do Museu de Astronomia e Afins (Mast).



MARTA FRANCESCUTTI

Sou encantada pela natureza e pela diversidade humana em nosso planeta, foi por isso que me tornei geógrafa. Tenho mestrado, bacharelado e licenciatura em Geografia. Há 37 anos sou professora na área, lecionando em escolas da rede estadual de ensino do Rio de Janeiro e no Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio. Dar aulas é o que mais gosto de fazer na vida e é isso que me faz seguir estudando e me atualizando. Ultimamente, tenho me interessado em pesquisar como o cérebro humano funciona e como ele é utilizado na aprendizagem.



MÔNICA D'ALMENERY

Especialista em Docência da Educação Básica na Disciplina de Língua Portuguesa pelo PRD – Pedro II e em Literaturas de Expressão Portuguesa pela Ucam. Atuando como docente de Língua Portuguesa no Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio e no Colégio Estadual Francisco Campos – Seeduc/RJ. Experiente com alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem e múltiplas deficiências. Possui participação nas obras Colheita de uvas: crônicas, Pera, Uva, Maçã – Salada Mista e Guia de Práticas Pedagógicas Inovadoras Oi Futuro. Fiz adaptação de jogos de tabuleiro para o ensino de Literatura Brasileira para alunos com TEA E TDAH.



NILMA MEDEIROS

Sou professora de Química do Ensino Médio na rede pública estadual e no Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio. Mestre em Físico-química pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio e licenciada em Química pela Universidade Federal Fluminense – UFF. Atuei na indústria e hoje dedico-me integralmente à Educação. Amo lecionar e compartilhar conhecimentos sobre a Química por meio de projetos integrados e contextualizados, tornando essa ciência menos ácida e mais prazerosa.



OBERDAN ALVES

Sou professor, analista de sistemas e apaixonado por desenhos animados, filmes e séries. Mestre em Ciência da Computação na área de Inteligência Computacional pelo Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e graduado em Licenciatura em Computação pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, atualmente faço especialização em Desenvolvimento de Aplicações Móveis. Tenho experiência em suporte e análise de sistemas, área na qual atuei por mais de 14 anos. Na escola, trabalho com as disciplinas de Cultura de Jogos Digitais e Programação.



PATRÍCIA OLIVEIRA

Tenho pós-graduação em Linguística e Ensino de Português pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Atuo como professora de Língua Portuguesa há mais de 11 anos pela Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco. Leciono português especialmente na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife. Sou muito curiosa e adepta das novas tecnologias, além de adorar criar práticas educativas inovadoras. Também tenho muita paixão por desenvolver trabalhos interativos na sala de aula.



PAULA SCARABELOT

Designer gráfica formada pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro – EBA/UFRJ, com experiência em desenvolvimento de identidades visuais, projetos editoriais, ilustração e estampa. Fiz parte da equipe de design do Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016. Tenho projetos pessoais na área de estampa, no DeuCria Estúdio. As experiências profissionais variadas contribuíram imensamente para as aulas no curso de Multimídia do Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio, onde contato jovens criativos e inspiradores todos os dias.



RENATA BARCELLOS

Sou pós-doutora em Língua Portuguesa e pós-doutoranda em Literatura Brasileira pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Professora de escolas da rede pública de ensino do Rio e da UniCarioca. Associada ao Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos – Cifefil, membro da Academia de Letras e Artes de Paranapuã – Alap, da União Brasileira de Escritores – UBE e da Associação de Jornalistas e Escritoras do Brasil – Ajeb/RJ. Gosto de artes em geral, de escrever, de interagir com os estudantes, pesquisar e criar novas propostas pedagógicas para o ensino da Língua Portuguesa.



ROAN SARAIVA

Sou um entusiasta da transformação na vida dos jovens pela educação. Minha formação é em Artes Visuais Digitais e tenho interesse em criar projetos carregados de sentido para os estudantes. Fui coordenador do Espaço Mídiaeducação na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife e atualmente atuo no apoio aos processos de gestão e monitoramento da escola. Curto os dias de trabalho como lazer, e das viagens, que são minha paixão, busco retornar com elementos que sejam incorporados à minha prática.



SÂMARA CARVALHO

Sou graduada em Cinema e Audiovisual pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Também já atuei como fotógrafa, videomaker e arte educadora. Me apaixonei pela área da educação e pela possibilidade de expandir o aprendizado através do uso do audiovisual. Atualmente, trabalho como coordenadora do Espaço Mídiaeducação na Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife. Nesse espaço, no trabalho em parceria com os estudantes, aprendo algo novo todo dia.



SANDRO MENEZES

Sou cartunista, artista gráfico, roteirista e professor, graduado em Design pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Há oito anos atuo como gestor e também como professor de Design, Ilustração, Animação e Audiovisual em escolas e projetos públicos de educação inclusiva. Rabisco compulsivamente o dia inteiro, desenhando os estudantes e funcionários em qualquer papel. Como fã da Marvel, não perco a oportunidade de repetir para os jovens o lema do Homem-Aranha: “Com grandes poderes, vêm grandes responsabilidades.”



SARAH NERY

Comecei a estudar Comunicação em 1996, quando a internet ainda não fazia parte do cotidiano. Na faculdade de Jornalismo (virada do século e milênio: 1998-2002) fui do “pager” e “fax” ao “celular” e “e-mail”. No mestrado em Comunicação e Cultura (2005-2007, Universidade Federal do Rio de Janeiro – ECO/UFRJ) e no doutorado em Educação (2011-2015, Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Proped/Uerj), os desafios passaram a ser o oceano informacional provocado pelas tecnologias digitais. Nessa interface entre mídias e educação, sigo aprendendo e desaprendendo o mundo, a vida e os seres vivos.



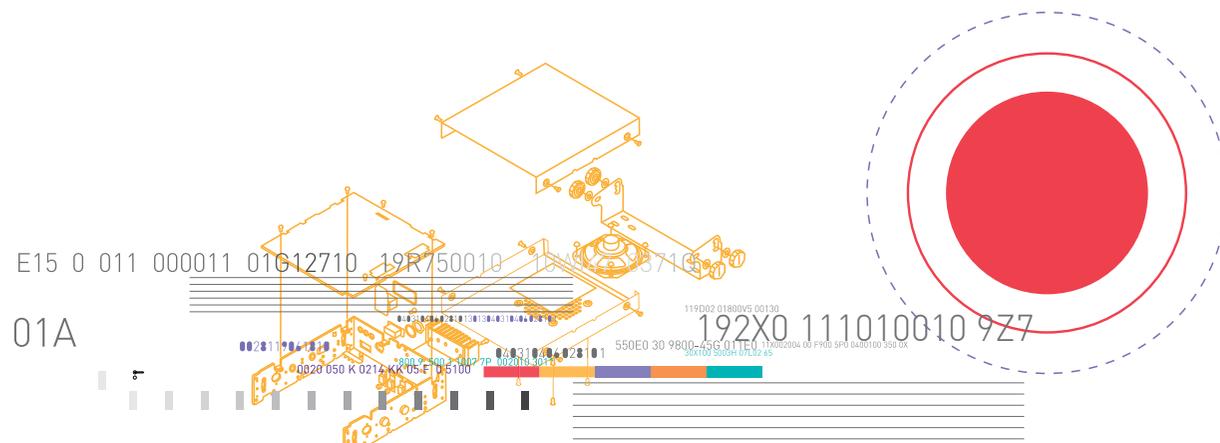
SILVANA COCKLES

Sou professora da rede estadual de Pernambuco, com especialização em Informática na Educação e formada em Psicologia. Já exerci as funções de gestora de unidade escolar e coordenadora de um projeto estadual com abrangência na rede municipal e foco na distorção escolar. Hoje coordeno o Espaço de Conhecimento (biblioteca) da Escola Técnica Estadual Cícero Dias/NAVE Recife. Sou professora por essência, curiosa, e me inspiro em propostas e tecnologias que apresentam ferramentas inovadoras e estimulam a aprendizagem colaborativa.



TIAGO DARDEAU

Sou mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Uerj e pedagogo. Costumo dizer que nunca saí da escola, pois no primeiro período da faculdade já estava estagiando. Lá se vão 20 anos. Desde 2010, coordeno o curso técnico de Roteiro para Mídias Digitais no Colégio Estadual José Leite Lopes/NAVE Rio. Tenho prazer em coordenar equipes, um orgulho arretado de ter nascido em Salvador e sou apaixonado pela cultura e gastronomia brasileira. Um dia vou morar no campo, mas nunca abandonarei a cidade.







NAVE
NÚCLEO AVANÇADO EM EDUCAÇÃO

Secretaria de
Educação
e Esportes



GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
MAIS TRABALHO. MAIS FUTURO.

Secretaria de
Educação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO