Módulo de formação de docentes

Expressões

"Música que se vê, imagens que se ouvem"

Maria Raimundo Vítor Moreira













FICHA TÉCNICA

Título:

Módulo de formação de docentes - Expressões "Música que se vê, imagens que se ouvem"

Autores:

Maria Raimundo; Vítor Moreira

Editor:

Ministério da Educação - Direção-Geral da Educação

Diretor Geral da Direção-Geral da Educação (DGE):

José Victor Pedroso

Capa:

Isabel Espinheira

ISBN:

978-972-742-502-0

Data

Lisboa, maio de 2022



Este Módulo de Formação de Docentes insere-se no Programa de digitalização para as Escolas, cofinanciado pelo Fundo Social Europeu, através do Programa Operacional Capital Humano, operação PO CH-04-5267-FSE-000858.

MÓDULO DE FORMAÇÃO DE DOCENTES - EXPRESSÕES

"Música que se vê, imagens que se ouvem"

ÍNDICE

GLOSSARIO	
ENQUADRAMENTO	10
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	11
ROTEIRO	12
Atividades	14
Saber mais	22
Orientações pedagógicas	29
Avaliação	31
SÍNTESE FINAL	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXO I	36

GLOSSÁRIO

COMPETÊNCIA DIGITAL

A competência digital pode ser, genericamente, definida como a utilização segura, crítica e

criativa das tecnologias digitais para alcançar objetivos relacionados com trabalho,

empregabilidade, aprendizagem, lazer, inclusão e/ou participação na sociedade.

Fonte: DigiCompEdu

AMBIENTE DIGITAL

Um contexto, ou um "local", tornado possível por tecnologia e dispositivos digitais, geralmente

transmitido pela Internet, ou outros meios digitais, p. ex. uma rede de telefone móvel. Os

ambientes digitais são, geralmente, utilizados para interação com outros utilizadores e para

aceder e publicar conteúdo criado pelo utilizador. Os registos e evidência da interação de um

indivíduo com um ambiente digital constituem a sua pegada digital.

Fonte: DigiCompEdu

AE - APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

PA - PERFIL DOS ALUNOS À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA

TECNOLOGIA DIGITAL

Qualquer produto ou serviço que possa ser utilizado para criar, visualizar, distribuir, modificar,

armazenar, recuperar, transmitir e receber informação, eletronicamente, num formato digital.

Neste contexto, o termo "tecnologias digitais" é usado como o conceito mais geral, que abrange:

redes de computadores (ex. a Internet) e qualquer serviço online suportado por estas

(websites, redes sociais, bibliotecas online, etc.);

qualquer tipo de software (ex. programas, aplicações, ambientes virtuais, jogos) em rede ou

instalado localmente;

◆ qualquer tipo de hardware ou "dispositivo" (ex. computadores pessoais, dispositivos móveis,

quadros interativos); e

◆ qualquer tipo de conteúdo digital (ex. ficheiros, informação, dados).

No contexto do Quadro DigCompEdu, a categoria de tecnologias digitais está dividida nas

seguintes areas: dispositivos digitais; recursos digitais (= ficheiros digitais + software + serviços

online); dados.

Fonte: DigiCompEdu

RECURSO EDUCATIVO DIGITAL

O termo recurso digital refere-se, geralmente a qualquer conteúdo publicado em formato legível por computador. Os recursos educativos digitais incluem qualquer tipo de conteúdo digital imediatamente compreensível para um utilizador humanos concebidos e destinados a serem usados para fins educativos. Considerámos também aqueles que não tendo fins explicitamente educativos possam ser integrados no processo educativo.

Fonte: DigiCompEdu (adaptado)



VÍDEO DE APRESENTAÇÃO DO MÓDULO - https://youtu.be/VXa_7lgBLPc

ENQUADRAMENTO

Na sociedade contemporânea, os educadores enfrentam uma paisagem em constante mudança quando se trata do Digital, de tecnologias e do seu potencial para expandir as culturas participativas. As transformações nos media estão a afetar todos os aspetos da nossa experiência contemporânea. É necessário que a escola assuma a responsabilidade de ajudar os alunos a desenvolver e a dominar as competências e os conhecimentos que necessitam para funcionar num ambiente hipermédia. Uma das evidências da disseminação das tecnologias digitais é a forma como revolucionaram a maneira das pessoas tocarem, comporem, partilharem e comprarem música ou de experienciar e usufruir de criações visuais. Os produtores e artistas exploram o potencial imediato e comunicativo da Internet para moldarem e disseminarem as suas criações.

As crianças e jovens abraçam um mundo de *performance* artística potenciada por novos materiais, instrumentos e suportes, tanto físicos como virtuais, que democratizaram os processos de criação e interpretação artística de uma forma inimaginável há poucos anos.

Uma articulação entre as TIC, as Artes Visuais/Educação Visual e a Música/Educação Musical poderá ser proveitosa e ter excelentes resultados, tanto na aprendizagem das tecnologias como dentro do processo de formação e expressão artísticas. As áreas de expressão artística, que vão das artes visuais (Pintura, Design, Fotografia e Cinema) até às artes de palco (como o Teatro ou a Dança), passando pela Literatura e pela Música, conheceram modificações significativas com o aparecimento de novas ferramentas, resultantes do desenvolvimento da tecnologia. Assim, e de acordo com a sociedade em que vivemos, devemos fazer uso de todas as formas de comunicação, não apenas a palavra escrita, utilizando uma comunicação multimodal. Precisamos compreender a importância dos gráficos, da imagem, da música e do cinema, que são tão poderosos e, em algumas formas, profundamente entrelaçados com a cultura dos jovens.

Os professores das disciplinas artísticas e os estudantes dos cursos de formação inicial de professores devem desenvolver uma compreensão clara do que constitui a Educação Artística na era do Digital e serem envolvidos em ambientes e processos no sentido do desenvolvimento de competências digitais de acordo com as diferentes áreas de competência contempladas no referencial DigCompEdu, promovendo-as e desenvolvendo-as simultaneamente nas suas práticas pedagógicas com e nos seus alunos. Se os educadores não conseguirem entender esta grande mudança cultural, as expressões, a educação musical ou a educação visual como disciplinas curriculares serão cada vez mais alienadas da vida dos jovens, os quais vão encontrar a sua

educação noutros lugares. Os Centros de Formação de Professores, as Associações de Professores, as redes de escolas, as Universidades com a formação inicial de professores, têm um papel importante a desempenhar, desafiando as práticas conservadoras e permitindo projetos inovadores e novas práticas educativas que podem ser disseminadas.

As tecnologias digitais que permitem criar, interpretar e partilhar arte têm neste momento um preço bastante acessível e permitem produzir, com grande qualidade, através da utilização do computador pessoal. Algumas das ferramentas que equipavam estúdios e aplicações profissionais estão agora disponíveis gratuitamente na Internet.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Desenvolver Competências Digitais específicas das disciplinas das áreas das
 Expressões, formulando estratégias para a sua integração e promoção em sala de aula.
- Capacitar os docentes para a realização e implementação, em sala de aula, de atividades na área das expressões, com diferentes tecnologias digitais e em diferentes modalidades, recorrendo a estratégias diversificadas.
- Capacitar os docentes para o desenvolvimento de competências digitais dos alunos, no âmbito das expressões.
- Estimular os docentes para o experimentalismo e para a inovação pedagógica.
- Promover a experiência e o desenvolvimento de diferentes técnicas e metodologias de trabalho orientadas para as aprendizagens ativas, inclusão, promoção da criatividade e da expressão, através de meios digitais no âmbito dos Domínios/Organizadores comuns à Educação Artística: Experimentação e criação; Interpretação e comunicação; Apropriação e reflexão.

ROTEIRO

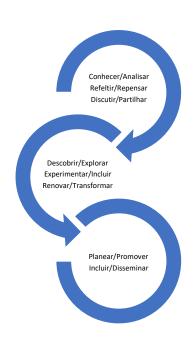
Nota temática

Ensinar de modo criativo com tecnologias digitais é um desafio difícil de ignorar e que se impõe a todos os professores que acompanhem a presente evolução e que mantenham o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA) como referencial das suas práticas.

Mais do que nunca, as artes são uma área fundamental na formação dos jovens do século XXI. O desenvolvimento do pensamento criativo e do pensamento crítico são exemplos do grande potencial educativo do estudo das artes, intensificando a capacidade de pensar em profundidade, de forma lógica e argumentativa. Não menos relevante, a sensibilidade estética promove a observação, analisando informação, experiências ou ideias, reconhecendo especificidades e intencionalidades de diferentes manifestações culturais e artísticas, reconhecendo-as e distinguindo-as numa sociedade globalizada.

A escola em Portugal encontra-se num momento de reinvenção. Com a introdução da Aprendizagens Essenciais (AE) nas áreas artísticas e a urgência de consolidação de metodologias ativas em sala de aula, os recursos digitais impõem-se como fortes aliados das expressões em todos os seus domínios: apropriar, refletir, interpretar, comunicar, experimentar e criar. O espaço virtual abunda em novas ferramentas utilizáveis no ensino, quase todas em constante mutação. Aplicações e software de produção musical, desenho digital ou de manipulação de imagem surgem todos os dias, novas ou renovadas. Os caminhos a seguir são múltiplos e circunstanciais, mas deverão fazer a sua integração e compatibilização com os recursos a que sempre recorremos, naturalizando a utilização do espaço virtual na área artística.

A introdução de recursos digitais no ensino das expressões e das artes, como em qualquer outra



disciplina, requer tanto a exploração das ferramentas, como a adoção de metodologias não expositivas e que coloquem o aluno no centro da sua aprendizagem. Ao professor caberá o papel de motivador, orientador, desafiador. Neste módulo procurar-se-á promover a reflexão sobre estas questões e sobre a sua operacionalização em sala de aula.

Numa dimensão mais transversal, consideramos importante começar por conhecer situações e casos de sucesso experimentado.

Analisar experiências e exemplos de sala de aula, deverá conduzir à reflexão da sua pertinência e mais-valia, abrindo espaço à discussão e partilha entre pares.

Numa fase seguinte, a descoberta e exploração de recursos poderá ser promotora da sua

experimentação e inclusão na atividade docente, renovando e transformando práticas de sala de aula.

Finalmente, a contaminação e indução levará à disseminação das práticas, incluindo-as e integrando-as num plano geral de escola, devidamente articuladas com os objetivos de cada comunidade.

Nesta lógica, as atividades, que a seguir propomos, são pensadas no âmbito da articulação dos três Domínios/Organizadores das AE comuns à Educação Artística e a sua Operacionalização: Experimentação e criação; Interpretação e comunicação; Apropriação e reflexão.

As diversas Áreas de Competência do PA estão presentes nesta idealização, sendo que, dependendo da atividade, metodologia, dinamização, abordagem, exploração e diversificação da mesma, implicam que algumas das competências possam estar mais presentes ou serem mais desenvolvidas, embora a mobilização e articulação das mesmas, na maior parte dos casos, seja indissociável e de características holísticas.

ATIVIDADES

Nesta fase do roteiro, são sugeridas atividades para aplicar em contexto de formação, algumas das quais incluem exemplos, maioritariamente descritivos, de atividades passíveis de serem aplicadas em sala de aula pelos professores.

As possibilidades seriam infinitas e, nessa medida, as atividades que a seguir propomos são meramente orientadoras e exemplificativas.

Do ponto de vista do formador, este poderá, sempre que entender necessário, fazer a sua adaptação, alterando temas, substituindo os recursos, etc.

Por outro lado, os exemplos de atividades em sala de aula para professores, são desprendidos de conteúdos rígidos, podendo cada docente ajustá-las ou construir a partir delas, considerando as suas intenções particulares e específicas.

As atividades estão divididas em 3 grupos:

• Pensar a arte e a tecnologia na educação

Sugere-se que as atividades, que se propõem ou exemplificam neste grupo, sejam aplicadas transversalmente, aos dois níveis, I e 2, em função das especificidades do grupo/necessidade dos formandos.

• Conhecer, explorar e Incluir a tecnologia

Sugere-se que as atividades, que se propõem ou exemplificam neste grupo sejam aplicadas a formandos de nível 1.

• Criar com tecnologia

Sugere-se que as atividades, que se propõem ou exemplificam neste grupo sejam aplicadas a formandos de nível 2.

PENSAR A ARTE E A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Arte e tecnologia há muito que se relacionam. Esta relação está em todo o lado e encontramola diariamente nas nossas vidas, sobretudo na vida dos nossos adolescentes. É, por isso, necessário deixar entrar este binómio nas nossas vidas profissionais. As unidades que apresentamos pretendem promover a análise e reflexão sobre estes conceitos e a pertinência da adoção dos seus princípios na sala de aula.

Palavras-chave: Análise, reflexão, colaboração, pensamento crítico, pensamento metodológico.

Objetivos de aprendizagens (formandos): os constantes no AN da ação.

Ferramentas necessárias:

Computador, Ligação à Internet.

ATIVIDADE A: A ARTE E O DIGITAL

- A1. Visualize o documentário PressPausePlay em http://www.presspauseplay.com/ (duração Ih20m) Poderá ser uma tarefa de trabalho autónomo. Antecipadamente, pode ser feito o download do filme para alojamento em local conveniente. É de visualização gratuita, mas é necessário o login ou registo na plataforma de serviço de vídeo para se poder visualizar o documentário, caso não se tenha descarregado para disponibilizar.
- A2. Divida o grupo de formandos em pequenos grupos de 3/4 elementos.
- A3. A cada grupo disponibilize o seguinte texto:

A revolução digital da última década libertou criatividade e talento, de uma forma sem precedentes e oportunidades ilimitadas.

Mas significa uma cultura democratizada melhor arte ou, por contradição, asfixia o talento dos artistas?

Que mudanças ocorreram com a democratização do acesso à tecnologia, agora ao alcance de todos e de utilização intuitiva, que antes era apenas feito por profissionais e de acesso mais restrito passa a ser possível para todos? Que implicações?

Como se relaciona o público com a arte ou a peça de arte?

Qual o papel da educação e do professor no acompanhamento dos jovens, perante esta democratização sem limites e sem obstáculos?"

Após a visualização do filme, discuta em grupo, estes e outros temas de reflexão, no âmbito das questões levantadas pelo documentário.

Anote e desenvolva conclusões.

- A4. De volta ao grande grupo, solicite aos formandos que partilhem as suas conclusões e promova o debate.
- A5. Caso exista uma plataforma de partilha de materiais (mural ou fórum), sugira que as notas reflexivas dos formandos sejam partilhadas nesse espaço e, eventualmente, comentadas pelos restantes elementos do grupo.

Dê feedback regular aos formandos sobre o desenvolvimento das suas conclusões.

Outros filmes (mais curtos e mais vocacionados para a artes gráficas e visuais) que poderá usar para este exercício:

How artists are using technology em https://www.youtube.com/watch?v=Nxh-5EXXGaM (duração 10min).

What is Digital Art? Em https://www.youtube.com/watch?v=2RWop0Gln24 (duração 6min.)

ATIVIDADE B: ENSINO DE ARTE E TECNOLOGIAS DIGITAIS

- B1. Disponibilize a revista InVisibilidades, n° 14, em https://www.apecv.pt/revista/invisibilidades/14/InVisibilidades/14.pdf; Nesta revista estão relatadas 12 experiências no ensino das artes e a sua relação com as tecnologias.
- B2. Dividir formandos em grupos. Cada grupo deverá escolher uma das experiências relatadas (de preferência, cada grupo com uma experiência diferente que melhor se adeque à sua atividade disciplinar)
- B3. A cada grupo, disponibilize o seguinte texto:

O ensino das artes e a sua relação com as tecnologias digitais foi alvo já de algumas reflexões, mesmo em período pré-pandémico. A Revista ibero-americana de pesquisa em educação, cultura e artes "Invisibilidades" dedicou um dos seus números a este tema e apresentou um conjunto de relatos de experiências neste âmbito.

Leia atentamente e reflita sobre a experiência em análise. Com base na experiência analisada, debate em pequeno grupo questões como:

Quais procedimentos pedagógicos/didáticos adotados?

Que metodologias foram selecionadas, em função da inclusão de recursos digitais?

Que necessidades técnicas e tecnológicas?

Que vantagens/mais-valias encontra na sua utilização da tecnologia nesta atividade?

Após a leitura da experiência selecionada, discuta, em grupo, estes e outros temas de reflexão, no âmbito da utilização de recursos tecnológicos/digitais.

Anote e desenvolvam conclusões.

- A4. De volta ao grande grupo, solicite aos formandos que, através de um porta-voz, apresente a experiência analisada e partilhem as suas conclusões. Promova o debate.
- A5. Caso exista uma plataforma de partilha de materiais (mural ou fórum), sugira que as notas reflexivas dos formandos sejam partilhadas nesse espaço e, eventualmente, comentadas pelos restantes elementos do grupo.

Dê feedback regular aos formandos sobre o desenvolvimento das suas conclusões.

CONHECER, EXPLORAR E INCLUIR A TECNOLOGIA

A introdução de recursos digitais no ensino das expressões e das artes requer tanto a exploração das ferramentas, como a adoção de metodologias não expositivas e que coloquem o aluno no centro da sua aprendizagem. Ao professor caberá o papel de motivador, orientador, desafiador. Nesta unidade, procurar-se-á promover a reflexão sobre estas questões e sobre a sua operacionalização em sala de aula.

Palavras-chave: Exploração, criatividade, experimentação, inclusão.

Objetivos de aprendizagens (formandos): os constantes no AN da ação.

Aprendizagens essenciais envolvidas:

- Compreender os princípios da linguagem das artes.
- Expressar ideias, utilizando diferentes meios e processos.
- Utilizar conceitos específicos da comunicação visual (luz, cor, espaço, forma, movimentos, ritmo, proporção, etc.).
- Manifestar capacidades expressivas e criativas.
- Desenvolver projetos e justificar intencionalidade.
- Transformar narrativas, criando modos de interpretação.
- Improvisar peças musicais, combinando e manipulando vários elementos da música (timbre, altura, dinâmica, ritmo, forma, texturas), utilizando múltiplos recursos (fontes sonoras convencionais e não convencionais, imagens, esculturas, textos, vídeos, gravações, etc.) e com técnicas e tecnologias gradualmente mais complexas.
- Compor peças musicais com diversos propósitos, combinando e manipulando vários elementos da música (altura, dinâmica, ritmo, forma, timbres e texturas), utilizando recursos diversos (voz, corpo, objetos sonoros, instrumentos musicais, tecnologias e software).
- Mobilizar aprendizagens de diferentes áreas do conhecimento para a construção do seu referencial criativo.
- Apresentar publicamente atividades artísticas em que se articula a música com outras áreas do conhecimento.
- Utilizar, com crescente domínio, vocabulário e simbologias para documentar, descrever e comparar diversas peças musicais.
- Relacionar a sua experiência musical com outras áreas do conhecimento, através de atividades diversificadas que integrem e potenciem a transversalidade do saber.

Ferramentas necessárias:

Computador (ou telefone/tablet), ligação à Internet.

ATIVIDADE A: GOOGLE ARTS & CULTURE

- A1. Apresentar a plataforma Google Arts & Culture (disponível em computador ou *mobile*) em https://artsandculture.google.com/
- A2. Permitir que os formandos explorem livremente a plataforma, com o apoio do formador;
- A3. Após a exploração livre cada formando deverá selecionar uma das faculdades da plataforma (jogos, obras de arte, pesquisa por tema, cor ou material, explorador de museu, etc, aprofundando a sua manipulação e as suas potencialidades. Apresentar, no final da sessão, a sua exploração aos restantes colegas;
- A4. Apresentar (ou disponibilizar) os recursos para professores, disponíveis na plataforma:
- Aprender com o Google Arts & Culture em
 https://artsandculture.google.com/project/learn (inclui planos de atividades)
- Guia do Professor para o Google Arts & Culture em https://storage.googleapis.com/lesson-plans/Google-Arts-Culture_Teacher-Guide.pdf
 (inclui tutorial de utilização e atividades para alunos)
- 3 Dicas para professores em https://artsandculture.google.com/story/WQWRgpWTarPf]A
- A5. Com base na exploração anterior e destes recursos, solicitar aos formandos que planifiquem uma atividade para a sua disciplina, em sala de aula (sugerimos para o efeito, a utilização do modelo disponibilizado no Anexo I); os formandos deverão, depois, aplicar a sua planificação numa das suas turmas.
- A6. Solicitar aos formandos que apresentem o desenvolvimento da sua atividade em sala de aula, identificando etapas da atividade, didáticas e metodologias utilizadas, mais-valias e constrangimentos da utilização deste recurso digital em sala de aula.
- A6. Partilhar o seu trabalho no espaço existente para o efeito.
- A7. Se possível permitir que os formandos possam colocar questões uns aos outros, sobre a sua atividade e aplicação, mesmo após as apresentações orais (em fórum, p.e.)

Promova uma avaliação entre pares, dos produtos apresentados.

ATIVIDADE B: KANDINSKY E A SINESTESIA

B1. **Explorar Kandinsky:** sensações visuais e sensações sonoras. Através do Google Arts & Culture, explorar o artista Wassily Kandinsky e a sua obra.

O artista e a sua obra: https://artsandculture.google.com/entity/wassily-

kandinsky/m0856z?categoryId=artist

Galeria Kandinsky (exposição virtual) em

https://artsandculture.google.com/pocketgallery/ewUBnNU2oloslg

Sound like Kandinsky em https://artsandculture.google.com/project/kandinsky

Do ponto de vista das artes visuais, além de todo o legado artístico e estético, este é um autor que poderá ser explorado com base numa enorme variedade de conteúdos, nomeadamente, elementos através da linguagem visual (ponto, linha, forma, cor, plano, etc.) caberá ao professor determinar o enfoque nos seus objetivos.

B2. Com base nos princípios da sinestesia, explorar e experimentar o jogo Play a Kandinsky em https://artsandculture.google.com/experiment/sgF5ivv105ukhA

B3. Disponibilizar aos formandos experiências possíveis sobre o tema

Existem *onlin*e, de acesso livre, experiências de desenho digital, onde o que se desenha é traduzido para sons, estabelecendo relações e correspondências. Neste âmbito, o artista Kandinsky é uma inspiração e referência.

Basta desenhar uma forma no ecrã para ouvir os sons correspondentes. Os alunos podem experimentar esta ferramenta com uma exploração orientada para que eles possam descobrir como aceder a todos os diferentes elementos da música dentro de um desenho de Kandinsky.

Esta atividade pode funcionar (com algumas pequenas adaptações) com um modelo de aprendizagem virtual, híbrida ou presencial. Funciona bem com alunos mais novos, do 1.° ciclo e do 2.° ciclo, podendo ser facilmente adaptado para diferentes níveis de ensino. Pode ser utilizada na relação de elementos visuais com o som (ouvir formas/desenhar sons).

Exploração livre

É importante dar aos alunos algum tempo para explorar e brincar com a nova ferramenta. Isso permite que eles experimentem e descubram recursos por si próprios, além de ajudálos a permanecer na tarefa, quando começarmos a trabalhar. Depois de dar-lhes alguns minutos para explorar, questiona-se os alunos sobre o que eles notaram, experienciaram.

Quando exploram a aplicação proposta inspirada no Kandinsky, os alunos costumam mencionar como as cores diferentes soavam também diferentes e como, às vezes, os rostos aparecem no ecrã. Normalmente, os alunos também partilham que desenharam certas formas ou escreveram algo e gostaram do som.

Exploração Orientada

Depois de os alunos explorarem por si mesmos a aplicação inspirada em Kandinsky, podemos dar algumas indicações e tarefas de exploração para os ajudar a descobrir o que podem fazer. Algumas linhas de orientação, como exemplo:

Desenha uma linha e, depois, um círculo ao lado dela. Soam iguais ou diferentes?

Altera as cores, usando os círculos na parte inferior. O que aconteceu com o som? Se forem cores quentes? Ou frias?

Onde podes desenhar para fazer um som agudo? E um som grave?

O que acontece se desenhares um triângulo?

Consegues fazer um padrão com duas notas?

Criação / Composição

Depois de os alunos praticarem um pouco e se discutir como podem mudar o timbre e a altura, podem ser sugeridas uma série de orientações para que eles criem as suas próprias composições. Como a criação é rápida com esta aplicação inspirada em Kandinsky, muitas vezes os alunos são capazes de passar por várias explorações numa só aula, como por exemplo:

Compor usando apenas linhas.

Compor com a escrita as letras do seu nome.

Compor, ao desenhar, um ser vivo.

É importante os alunos partilharem as suas composições, com o professor e com os colegas. Os alunos adoram ouvir os trabalhos uns dos outros. É também uma oportunidade para se fazer comentários e desenvolver o sentido crítico e estético. Podem também falar do seu processo criativo. É uma atividade que beneficia, caso exista na sala de aula, da utilização do Quadro Interativo Multimédia ou de outro de superfície tangível em atividade de sala de aula.

Outras possibilidades

Se os alunos tiverem acesso a instrumentos ou outros sons e objetos também podem juntá-los às suas composições Kandinsky e criar arte (desenhar, pintar, etc.). Pode ser um ótimo projeto interdisciplinar de maior duração e dimensão, conectando arte visual e música. Os alunos podem fazer arte inspirada em Kandinsky nas suas aulas de arte (numa aplicação de ilustração e desenho digital) e depois compor música, para acompanhá-la na aula de Educação Musical. Pode resultar também numa exposição de arte (existem várias aplicações *online*, gratuitas, que poderão responder a esta proposta) ou peça aos alunos que gravem as suas músicas e usem um código QR para conectar ao vídeo ao lado das suas obras de arte.

Para gravar os alunos com outros instrumentos, nomeadamente acústicos, na sonorização das criações artísticas inspiradas em Kandinsky, pode ser utilizado *software* de gravação e edição áudio. As gravações podem posteriormente ser adicionadas aos vídeos ou outro suporte visual das obras, funcionando como um todo em complementaridade. Para este efeito, pode também ser utilizado *software* de edição vídeo.

Conexões com outras áreas temáticas

A arte é, naturalmente, uma integração natural, já que o próprio Kandinsky era um artista. Normalmente, à medida que discutimos os diferentes elementos da música (altura, timbre, etc.), os alunos podem ser orientados para conexões com os elementos da arte (forma, cor, etc.). Nesta experiência, a cor das formas determina o seu timbre, então há uma conexão fácil que torna a ideia abstrata da cor do som um pouco mais concreta.

Avaliação - O professor, para avaliar os alunos, pode criar e aplicar diferentes rubricas de avaliação para todo o processo e resultado final, de acordo com o que é proposto e realizado pelos alunos em cada tarefa da atividade.

B4. Com base na exploração destes recursos, solicitar aos formandos que planifiquem uma

atividade para a sua disciplina, em sala de aula (sugerimos para o efeito, a utilização do modelo

disponibilizado no Anexo I); os formandos deverão depois, aplicar a sua planificação numa das

suas turmas. Poderá utilizar as ferramentas que entenda pertinentes;

B5. Solicitar aos formandos que apresentem o desenvolvimento da sua atividade em sala de aula,

identificando etapas da atividade, didáticas e metodologias utilizadas, mais-valias e

constrangimentos da utilização deste recurso digital em sala de aula.

B6. Partilhar o seu trabalho no espaço existente para o efeito.

B7. Se possível, permitir que os formandos possam colocar questões uns aos outros, sobre a sua

atividade e aplicação, mesmo após as apresentações orais (em fórum, p.e.).

Promova uma avaliação, reflexão e discussão entre pares, dos produtos apresentados.

PARA SABER MAIS:

Vídeo exemplo Kandinsky - Grade I - YouTube - Projeto de Amy Burns da comunidade

Midnight Music. (duração 7min).

Vídeo sobre Sinestesia - Can you "Hear Colors" or "See Sounds"? disponível em

https://youtu.be/Zv8E-e7iNqw (duração 5min).

CRIAR COM TECNOLOGIA

A introdução de recursos digitais no ensino das expressões e das artes surge nesta etapa, muitas vezes

naturalizada. Os nativos digitais manipulam imagem e sons de forma tão imperativa, tão quotidiana que é

já uma rotina da sua realidade. Mas é preciso encaminhá-los para um processo também criativo e crítico.

Neste grupo de atividades procurar-se-á promover a criação (musical, gráfica) com tecnologia.

Palavras-chave: Inclusão, construção, criação, disseminação.

Objetivos de aprendizagens (formandos): os constantes no AN da ação

Aprendizagens essenciais envolvidas:

Referenciadas na atividade

Ferramentas necessárias:

Computador (ou telefone/tablet), ligação à Internet.

22

ATIVIDADE A: Composição com sons vocais e corporais - digital e analógico

Aprendizagens Essenciais:

Improvisar peças musicais, combinando e manipulando vários elementos da música (timbre, altura, dinâmica, ritmo, forma, texturas), utilizando múltiplos recursos (fontes sonoras convencionais e não convencionais, imagens, esculturas, textos, vídeos, gravações, etc.) e com técnicas e tecnologias gradualmente mais complexas;

Compor peças musicais com diversos propósitos, combinando e manipulando vários elementos da música (altura, dinâmica, ritmo, forma, timbres e texturas), utilizando recursos diversos (voz, corpo, objetos sonoros, instrumentos musicais, tecnologias e software);

Mobilizar aprendizagens de diferentes áreas do conhecimento para a construção do seu referencial criativo;

Cantar, a solo e em grupo, a uma e duas vozes, repertório variado com e sem acompanhamento instrumental, evidenciando confiança e domínio básico da técnica vocal;

Tocar diversos instrumentos acústicos e eletrónicos, a solo e em grupo, repertório variado, controlando o tempo, o ritmo e a dinâmica, com progressiva destreza e confiança. Interpretar, através do movimento corporal, contextos musicais contrastantes. Mobilizar sequências de movimentos corporais em contextos musicais diferenciados;

Apresentar publicamente atividades artísticas em que se articula a música com outras áreas do conhecimento;

Comparar características rítmicas, melódicas, harmónicas, dinâmicas, formais, tímbricas e de textura em peças musicais de épocas, estilos e géneros musicais diversificados. Utilizar, com crescente domínio, vocabulário e simbologias para documentar, descrever e comparar diversas peças musicais;

Utilizar, com crescente domínio, vocabulário e simbologias para documentar, descrever e comparar diversas peças musicais;

Relacionar a sua experiência musical com outras áreas do conhecimento, através de atividades diversificadas que integrem e potenciem a transversalidade do saber.

Nesta atividade, os alunos são envolvidos num processo de aprendizagem sobre sons vocais, corporais, o canto A Cappella e o beat-boxing como forma de arte e identificarão a diferença entre sons melódicos e percussivos. Estão envolvidos vários conceitos relacionados com o Timbre, Altura, Ritmo, Intensidade, Melodia, Harmonia e a representação visual, através de simbologia representativa de materiais sonoros diversos utilizada para a organização da forma e estrutura da composição.

Existem aplicações *online* baseadas na técnica do *Beatbox* que proporcionam uma experiência de aprendizagem musical e visual divertida e interativa. Podem ser utilizadas em atividades com alunos de todos os níveis do Ensino Básico e Secundário, com as adaptações e adequações específicas necessárias e consideradas pertinentes para um processo de ensino e aprendizagem eficaz.

Escolha o seu estilo musical entre diferentes atmosferas que são disponibilizadas e comece a compor, montar, gravar e partilhar a sua composição.

A combinação certa de música, gráficos, animação e interatividade tornam este género de aplicações ideais para todos.

Tarefa - Parte I – Exploração, em trabalho autónomo, da aplicação pelos alunos nos dispositivos eletrónicos à sua escolha (computador, *smartphone*, *tablet*) seguindo algumas orientações do professor colocadas na plataforma digital de suporte à aprendizagem utilizada como, por **exemplo**:

Acedam a (indicar aos alunos o endereço onde se encontra a aplicação pretendida) para começarem a utilizar esta aplicação (versão WEB).

Utilizem apenas as versões livres e gratuitas.

É só arrastar e largar os símbolos (que se encontram na barra inferior da página) para cada personagem, para que esta comece a reproduzir a frase musical correspondente ao símbolo escolhido.

Cliquem novamente em cada personagem para parar de tocar, para tocar sozinha ou ser substituída (no menu que aparece em cima de cada uma).

Selecionem as frases musicais, de forma a conseguirem estruturar uma composição que vos agrade; uma mistura e combinação de timbres interessantes; diferentes texturas... As frases musicais não têm que tocar todas sozinhas ou todas ao mesmo tempo! Explorem as possibilidades!

Gravem e partilhem aqui a vossa composição através do "link" gerado ao "salvar". (colem o URL nos comentários).

Podem escolher o vosso nome de artista, escolher um nome para a composição e, dedicarem a alguém; Ouçam as composições dos colegas e comentem.

Tarefa - Parte 2 – Aprender os sons vocais básicos da técnica e estilo *Beatbox*, executar um padrão rítmico simples seguindo a pulsação/tempo. Começar a prática vocal do *Beatbox* pela imitação dos sons do bombo, da caixa e dos pratos de choque. Utilização da sonoridade de palavras e pequenas frases para obter pequenos padrões rítmicos possíveis de utilizar em Ostinato, como o exemplo em vídeo Boots and Cats - YouTube (duração Imin) ou com palavras em português, acentuando as consoantes tornando a sonoridade mais percussiva. Começar com um tempo mais lento e com a prática experimentar diferentes andamentos.

Tutorial vídeo sobre a produção de sons Beatbox que pode ser disponibilizado aos alunos para praticarem. Shlomo teaches the basic sounds (Beatboxing Masterclass Part 2) - YouTube (duração 3min).

Tarefa - Parte 3 – Trabalho com os alunos em pequenos grupos, distribuindo e atribuindo a cada grupo os diferentes sons vocais para serem combinados e funcionar como um todo, de forma articulada e com musicalidade. Tentar que todos sigam e se mantenham dentro do tempo. Pode ser utilizado para o efeito um Metrónomo.

Tarefa - Parte 4 - Imitação, prática sonora vocal e identificação pelos alunos dos sons/padrões disponíveis na aplicação. Segue-se a experimentação de diferentes combinações. Podemos formar

pequenos grupos de alunos para interpretarem a sua própria versão e registar o áudio (com um software de gravação e edição áudio e em vídeo). Outra das possibilidades é a criação de símbolos visuais representativos e atribuídos a diferentes padrões rítmicos, melódicos ou sons que, quando distribuídos por cada aluno correspondem à sua parte performativa em pequeno ou grande grupo. Esta distribuição/atribuição pode ser com objetos físicos ou realizada de forma digital, sequenciando objetos cuja sequência irá corresponder à partitura a ser interpretada. Podemos, também, neste tipo de atividade incluir sons corporais, de fontes sonoras não convencionais e de instrumentos, diversificando e aprofundando diferentes conceitos e práticas.

O resultado deste trabalho com os alunos pode ser registado num formato multimédia e disseminado, através da sua partilha com a comunidade escolar. Caso exista na sala de aula, a utilização do Quadro Interativo Multimédia ou de outro de superfície tangível pode potenciar o desenvolvimento da atividade, promover a interatividade, a manipulação de formas visuais e simbologia para a organização da forma e estrutura das composições.

Avaliação - O professor, para avaliar os alunos, pode criar e aplicar diferentes rubricas de avaliação para todo o processo e resultado final, de acordo com o que é proposto e realizado pelos alunos em cada tarefa da atividade.

Para saber mais:

- Exemplo de performance real pelos alunos YouTube (duração 2min).
- Exemplo da utilização de uma aplicação Beatbox com um Quadro Interativo Multimédia YouTube (duração 2min).
- Exemplo da aplicação na "vida real" YouTube (duração 3min).

Ferramentas necessárias:

Computador/Smartphone/*Tablet*, Ligação à Internet, Colunas de som e outro equipamento e materiais diversos que se considere necessário, de acordo com as variações possíveis na exploração desta atividade (Quadro Interativo Multimédia, Interface Áudio, Microfones, Dispositivos para gravação vídeo, materiais artístico-plásticos, instrumentos musicais, *software* de gravação e edição áudio, *software* de gravação e edição vídeo).

ATIVIDADE B: ARTE E SOCIEDADE: UMA OBRA, UMA MENSAGEM

A arte, enquanto instrumento de intervenção social, sempre teve um papel ativo e preponderante. A tecnologia não só facilitou como potenciou a sua ação que, mais do que nunca, intervém no desenvolvimento dos jovens e não deve ser ignorada em sala de aula.

Palavras-chave: Criatividade, pensamento crítico, experimentação, interdisciplinar, sensibilidade estética e artística, papel social da arte.

Objetivos de aprendizagens (formandos): os constantes no AN da ação.

Aprendizagens essenciais envolvidas:

Promover a identificação e compreensão de manifestações culturais, da interpretação de objetos da cultura visual e da linguagem das artes visuais.

Reconhecer tipologia e função do objeto de arte.

Relacionar arte e ambiente e promover o reconhecimento da importância da imagem e da arte como meios de comunicação, capazes de veicular diferentes significados (económicos, políticos, sociais, ambientais, etc.).

Analisar criticamente narrativas visuais, tendo em conta as técnicas e tecnologias artísticas.

Significados, processos, intencionalidade artística e critérios estéticos (vivências, experiências, conhecimentos).

Intervenção na comunidade, reconhecendo o papel das artes nas mudanças sociais.

Ferramentas necessárias:

Computador, Ligação à Internet.

B1. Apresente uma ferramenta de manipulação de imagem/desenho e ilustração digital. Existem, *online* e gratuitas, um grande número de possibilidades. A escolha da ferramenta a apresentar deve levar em conta o nível de proficiência dos formandos. Pode também sugerir que sejam os formandos a explorar as possibilidades, permitindo uma seleção/escolha individual. Em qualquer dos casos, deve ser dada a possibilidade de explorarem livremente a ferramenta.

Existem inúmeros tutoriais *online* para todas as ferramentas disponíveis, mas aconselhamos a visualização dos tutoriais disponibilizados nos sites dos responsáveis pelas ferramentas.

- B2. Proponha a realização de exercício de criação/manipulação de imagem utilizando a aplicação selecionada e que prepare a fase seguinte da atividade. Poderá guiar o exercício através de tutoriais disponíveis *online*. Sugerimos que sejam propostos exercícios no âmbito das ferramentas básicas (pincéis, seleção e recorte, criação de formas), *layers*, uso de cor, correção de formas.
- B3. Proponha agora um exemplo de atividade sobre manipulação de imagem.

Esta atividade é aconselhada para alunos a terminar o 3.º ciclo ou no Ensino Secundário.

Selecione um tema, um autor ou uma obra que seja compatível com o objetivo, conteúdos ou AE que estiver a explorar com os alunos, por exemplo Natureza Morta/Still Life (cor, luz, forma, volume, etc.);

Exploração livre: Divida os alunos em pequenos grupos e peça que explorem informações relevantes sobre a obra/tema escolhido (em função dos seus objetivos). Poderá propor Google Arts&Culture, num museu *online*, etc.

Os alunos deverão, durante a sua pesquisa, recolher as informações pretendidas (sugere-se, p.e. a utilização de um guião de pesquisa, que oriente os alunos no seu trabalho – exploração orientada)

Agora, apresente a reportagem sobre a intervenção *Not Longer Life* em https://www.youtube.com/watch?v=f2fOnJr98Hc (ative as legendas ou vá traduzindo a informação); poderá também apresentar o *site* dos artistas em https://quatrecaps.com/not-longer-life. Repare como o estudo de uma natureza morta poderá orientar os alunos numa análise da obra de arte e da sua mensagem mais profunda, interessante e atual. Incentive os alunos a pesquisarem sobre os exemplos de intervenção social da arte.

Discuta com os alunos o papel da arte na difusão de uma mensagem; se pertinente, relacione a atividade com outras disciplinas (Ciências Naturais, p.e.)

Apresente a ferramenta de imagem e desenho digital. Deixe os alunos explorarem livremente a ferramenta; deixe-os experimentar a ferramenta que lhes propõe e não se preocupe que eles farão descobertas incríveis!

Proponha pequenos objetivos com a ferramenta, se necessário (recorte de imagem, mudar a cor, sobrepor imagens, etc.)

Proponha-lhes que, à semelhança do *Not Longer Life*, eles possam, através da aplicação, manipular a imagem (uma obra escolhida pelo professor ou pelos alunos), de forma a construir uma mensagem visual.

A apresentação dos trabalhos dos alunos é importante na medida em que eles poderão verbalizar a intencionalidade do seu trabalho.

Quem sabe, no final, a turma não poderá organizar uma exposição virtual com as suas obras de arte, através de aplicações disponíveis *online* gratuitamente, para que toda a comunidade possa conhecer os seus trabalhos.

Avaliação - O professor, para avaliar os alunos, pode criar e aplicar diferentes rubricas de avaliação para todo o processo e resultado final de acordo com o que é proposto e realizado pelos alunos em cada tarefa da atividade.

- B4. Com base na exploração destes recursos, solicitar aos formandos que planifiquem uma atividade de projeto para a sua disciplina, em sala de aula (sugerimos para o efeito, a utilização do modelo disponibilizado no Anexo I); os formandos deverão, depois, aplicar a sua planificação numa das suas turmas. Poderá utilizar as temas/ferramentas apresentadas ou outras que entenda pertinentes;
- B5. Solicitar aos formandos que apresentem o desenvolvimento da sua atividade em sala de aula, identificando etapas da atividade, didáticas e metodologias utilizadas, mais-valias e constrangimentos da

utilização deste recurso digital em sala de aula.

B6. Partilhar o seu trabalho no espaço existente para o efeito.

B7. Se possível, permitir que os formandos possam colocar questões uns aos outros, sobre a sua atividade e aplicação, mesmo após as apresentações orais (em fórum, p.e.).

Promova avaliação entre pares.

Nota final: A atividade que aqui se propõe é uma atividade de abrangência ilimitada. Ou seja, é meramente orientadora e sugestiva. Na verdade, é adaptável quer em conteúdos curriculares selecionados, quer em ferramentas escolhidas e sua integração pedagógica. Maior, será o objetivo dos formandos explorarem as potencialidades do digital na lecionação das artes visuais, bem como a adoção de metodologias que coloquem o aluno no centro da sua aprendizagem que se quer motivadora, atual, exploratória, criativa, consciente e crítica.

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

O que propomos neste Módulo pode ser desenvolvido em sessões presenciais ou *onlin*e, dedicadas à

apresentação e exploração dos recursos, bem como ao debate (em grupo ou em breakout rooms) da sua

pertinência e aplicabilidade, em sala de aula. Existe um foco nas estratégias de integração dos recursos

digitais. Na dinamização da formação, os formandos devem ser estimulados a explorar os guiões de

recursos disponibilizados, as secções "Saber Mais", a experimentar, a descobrir, a explorar, a interpretar

e projetar possibilidades educativas para a construção de Cenários de Aprendizagem potenciadores do

Blended Learning, numa articulação natural e complementar entre o digital, o analógico, o físico e o virtual.

Desta forma, pretende-se também potenciar o prolongamento das aprendizagens no tempo e no espaço

e a mobilização dos contextos das aprendizagens formais, não formais e informais para o desenvolvimento

das AE. O professor é visto como orientador, promotor, dinamizador e facilitador de aprendizagens e os

alunos são envolvidos na construção do seu conhecimento.

A acompanhar as atividades são apresentadas as AE que estão envolvidas e a ligação aos conceitos,

conteúdos e competências para o enquadramento e perceção das potencialidades das mesmas. Também

podem estar presentes as suas possibilidades de ligação e exploração em diferentes abordagens que

possam ser escolhidas pelos formandos.

São apontadas sugestões, mas existem várias possibilidades e caminhos de aplicação e abordagem inerentes

ao entendimento, interpretação, leitura e capacidade de transferência e adaptabilidade para novos e

diferentes cenários.

Outras abordagens possíveis que, potenciadas pelo digital, podemos fazer na ligação da Educação

Musical/Música com as Artes Visuais e Tecnológicas são as partituras gráficas, a notação musical não

convencional e os Musicogramas. Podem ser idealizadas atividades com características transversais e em

articulação com o digital e o analógico.

A utilização da linguagem visual para representar o som, a melodia, o ritmo, a harmonia, o movimento, as

sequências, padrões, a forma da composição, as diferentes partes e estrutura e, por outro lado, a

sonorização de imagens fixas e com movimento (pinturas, desenhos, fotografias, animações, vídeos, curtas-

metragens). Pode e deve ser, também, incentivada nos formandos a articulação com diferentes áreas do

conhecimento como a Português (a poesia, por exemplo), a Matemática (sequências, formas, etc.), as

Ciências, a História e as diferentes Expressões como a Dramática (teatro e dramatizações, por exemplo)

e a Físico-Motora (a Dança, por exemplo).

Deixamos aqui alguns diferentes exemplos:

Partituras gráficas

Tutorial sobre Graphic Scores (partituras gráficas) - Graphic Scores Part I (duração 13min).

Exemplos:

Year 7 Graphic Notation with ostinatos

Graphic score example.

Line Rider - Mountain King

29

SLIDING GRAPHIC SCORE april 2020

"Thunderstorm" a graphic notation composition by Alex Chorley, age 12

Musicogramas

Muzogram "Mozart - Marsz turecki"

Musicograma "Pantera Rosa"

MUSICOGRAMA "The Pink Panther" - I

#Percusión corporal #MUSICOGRAMA: We will rock you "QUEEN" - RITMO CON MANOS

Musicograma En mi tribu

AVALIAÇÃO

No âmbito da atividade formativa que realizou e considerando o impacto na sua prática docente relativamente à integração e perceção do digital na educação, registe a sua opinião sobre as seguintes afirmações:

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo plenamente	Não se aplica
A atividade centra a sua ação num processo de					
aprendizagem ativa e significativa dos alunos.					
Entendi como exequível a possibilidade de aplicar o formato					
da atividade nas minhas aulas (excluindo limitações técnicas e					
tecnológicas do meu agrupamento).					
A atividade foi apresentada de forma suficientemente flexível					
para que a possa ajustar/adaptar às minhas necessidades e					
contexto enquanto professor(a).					
A atividade potenciou a minha capacidade de integrar o					
digital em sala de aula.					
A atividade veio reforçar a utilização de metodologias mais					
ativas na minha prática docente.					
A atividade tornou-me mais capacitado e confiante para					
promover o desenvolvimento das competências digitais dos					
meus alunos.					
A atividade envolveu-me num processo reflexivo e crítico					
importante para a minha prática e a integração digital em sala					
de aula.					
A inclusão dos recursos digitais enriquece as atividades					
letivas, potenciando metodologias ativas e facilitando o					
desenvolvimento das aprendizagens.					
A integração dos recursos digitais apresentados tem o					
potencial de promover a inclusão, a criatividade e o espírito					
crítico.					
Fiquei motivado para continuar a investir na inclusão dos					
recursos digitais nas minhas práticas, experimentando e					
inovando pedagogicamente.					
A partilha, colaboração, debate e discussão entre formandos					
foi fértil e enriquecedora.					
Pontos fortes da atividade.					
Sugestões de melhoria da atividade.					
Outras questões que entenda pertinentes registar.					

Nota: O modelo que propomos pode ser aplicado a todas as atividades apresentadas. No entanto, assume-se como sugestão orientadora e poderá ser adaptado em conteúdo ou forma, mediante os objetivos do formador ou plataforma em que for aplicado.

SÍNTESE FINAL

No ensino das Expressões, é necessário ter em atenção a promoção de diferentes tipos de experiências artísticas, possibilitando aos alunos o assumir de diversos papéis, numa diversidade de ambientes e cenários de aprendizagem, estimulando a criatividade. É importante selecionar atividades plurais que lhes proporcionem um envolvimento direto no processo de ensino e aprendizagem, promovendo as aprendizagens significativas e essenciais, preparando-os para um reforço da autonomia e para a aplicação em novas situações/problemas dos conhecimentos e competências desenvolvidas.

Assim, este módulo pretende, através das suas propostas, junto dos professores/formandos, demonstrar como o digital e as ferramentas tecnológicas, de forma naturalmente articulada correspondente à sua boa utilização, podem potenciar o processo de ensino e aprendizagem na área das Expressões, democratizar processos criativos, promover a criatividade e desenvolver nos professores e alunos as multiliteracias para desenharem e construírem o seu futuro. Contribuir para um processo de ensino e aprendizagem dos diversos domínios, conteúdos e áreas de exploração das Expressões (Educação Musical/Música, Educação Visual e Educação Tecnológica), não só utilizando um suporte tradicional, mas com a integração efetiva do digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, L. (2002). Fazendo Música no Computador. Editora Campus Lda.

Carvalho, F. (2003). Composição e Produção Musical com o PC. FCA – Editora de Informática Lda.

Batista & Al. (org.) (2019). Educação, Cultura, Artes e Tecnologias. BT Académica.

Bellonil, M. (2001). O que é Mídia Educação. São Paulo: Autores Associados

Fonseca, N. (2007). Introdução à Engenharia de Som, FCA – Editora de Informática Lda.

Eça, T., Passarinho, A. & Sampaio, J (2020). Ensino de Arte e Tecnologias Digitais. InVisibilidades - Revista Ibero-Americana de pesquisa em educação, cultura e artes (14), consultado a 10 de abril de 2020, em https://www.apecv.pt/revista/invisibilidades/14/InVisibilidades 14.pdf;

Hosken, D. (2010). An Introduction to Music Technology, Taylor & Francis.

Lucas, M., & Moreira, A. (2018). DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores. Aveiro: UA Editora.

Martins, A. Novas Tecnologias E O Ensino De Artes Visuais: algumas considerações. 16° Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores de Artes Plásticas. Dinâmicas Epistemológicas em Artes Visuais. Florianópolis, 2007, p. 627-628. Disponível em:

http://www.anpap.org.br/anais/2007/2007/artigos/063.pdf. Acesso em: 11/03/2022.

Rodrigues, J. A. B. (2015). Ferramentas Web, Web 2.0 e software livre em EVT: estudo sobre a integração de ferramentas digitais no currículo da disciplina de educação visual e tecnológica (Tese de Doutoramento em Multimédia em Educação). Universidade de Aveiro, Aveiro. Disponível em: https://ria.ua.pt/bitstream/10773/15865/1/Ferramentas%20Web_Web%202.0%20e%20software%20livre%20em%20EVT.pdf. Acesso em 10/03/2022

Rudolph, T. E. (2005). Technology strategies for music education, Technology Institute for Music Educators.

Savage, J. (2007). Reconstructing music education through ICT, Research in Education. consultado a 12 de abril de 2022 em:

https://www.researchgate.net/publication/233514091_Reconstructing_Music_Education_through_ICT

Watson, S. (2011). Using Technology To Unlock Musical Creativity. New York: Oxford University Press.

Webgrafia complementar disponível em:

AE - I.º ciclo do Ensino Básico - EDUCAÇÃO ARTÍSTICA - ARTES VISUAIS (consultado em 13/04/2022)

AE - I.º ciclo do Ensino Básico - EDUCAÇÃO ARTÍSTICA - MÚSICA (consultado em 13/04/2022)

AE - 2.° ciclo do Ensino Básico - EDUCAÇÃO VISUAL (consultado em 13/04/2022)

AE - 3° Ciclo do Ensino Básico - EDUCAÇÃO VISUAL (consultado em 13/04/2022)

AE - 2.° ciclo do Ensino Básico - EDUCAÇÃO MUSICAL (consultado em 13/04/2022)

AE - 3° Ciclo do Ensino Básico - MÚSICA (consultado em 13/04/2022)

Midnight Music - Website (Comunidade de Prática e Aprendizagem) com recomendações bibliográficas disponíveis em http://www.midnightmusic.com.au/recommended-books (consultado em 13/04/2022)

GUIA DE APLICAÇÕES E RECURSOS

Guia de Recursos Gratuitos - Educação Musical/Música e

Tecnologia

Sugerimos a visita e consulta dos materiais e do guia de recursos gratuito e disponível na comunidade de

prática e aprendizagem "Midnight Music", dinamizada por Katie Wardrobe. O guia de recursos no âmbito

da Educação Musical e Tecnologia, "The Ultimate free Musictech Resource Guide", com incidência sobre

propostas de aplicações e software de utilização gratuita, é atualizado todos os anos letivos com a

colaboração dos elementos da comunidade, de acordo com as experiências de utilização educativa e de

acordo com novidades que vão surgindo neste âmbito.

A organização abarca as várias tipologias de recursos, ferramentas, sites, software e áreas de exploração

da Educação Musical e Tecnologia. Algumas sugestões são também transversais a diferentes áreas. Todas

as sugestões têm sempre uma breve explicação ou enquadramento.

A partir daqui, chega-se facilmente a sugestões de atividades, metodologias e possibilidades de integração

e potencialização do digital em diferentes cenários de aprendizagem.

Disponível em: About | Midnight Music , Free Music Tech Resources (acesso em 12/03/2022)

Exemplos de tipologias referenciadas: Treino Auditivo, Notação Musical, Gravação e Edição Áudio,

Estações de trabalho de áudio digital - Digital Audio Workstations (DAW), Criação e arranjo de padrões.

BIBLIOTECAS/BANCOS DE MÚSICA E SOM

Bancos de música e sons gratuitos (Royalty Free)

Música (royalty free e download gratuito) https://www.jamendo.com/

Banco de Sons e Efeitos Sonoros https://freesound.org/

BANCOS DE IMAGEM

Bancos de imagens gratuitos (fotografias, vídeos) Royalty free

Pexels https://www.pexels.com/

Pixbay https://pixabay.com/

Freepick https://br.freepik.com/

34

Guia de sugestões "Saber Mais" – para todos

LIGAÇÕES NA WEB

Creative Commons

About CC Licenses - Creative Commons

Copyright Alliance

Direitos de Autor (b-on.pt)

Direito de Autor - IGAC

Direitos de Autor | Internet Segura

SPAUTORES

OUTROS RECURSOS E FERRAMENTAS EDUCATIVAS

Apps para educação

Art Education Apps

Cool Tools for School

` - Cool Tools for Schools

Últimas ferramentas | Apoio às Escolas

ANEXO I:

Planificação (proposta de modelo)

O modelo que aqui propomos deverá ser entendido apenas e só como uma sugestão. Poderá ser ajustado às necessidades de cada situação de formação.

O primeiro quadro pretende ser um resumo da atividade planificada.

No segundo quadro, pretende-se que a atividade seja dividida em tarefas, ou seja, poderá ser replicado tantas vezes quantas as tarefas em que a atividade for dividida.

- (I) Conjunto de palavras que identifiquem a temática
- (2) Local onde decorre a aula e organização do espaço (ex I. sala de aula / ilhas de mesas para trabalho de grupo)
- (3) Como estão distribuídos os alunos (ex. Trabalho de Grupo, trabalho individual, pares)
- (4) Como intervém o professor (ex. papel observador, papel orientador, papel de liderança)
- (5) Que metodologias ativas serão usadas

Síntese da atividade				
TÍTULO DA ATIVIDADE		Duração total (minutos)		
Descrição sumária da atividade				
Conteúdo / Conceitos / Palavras-chave ⁽¹⁾				
Aprendizagens Essenciais				

		Tarefas				
Papel dos alunos (3)	Papel do Professor (4)	Metodologias (5)				
	Papel dos alunos ⁽³⁾	Papel dos alunos (3) Papel do Professor (4)				

