

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DACHS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO E TECNOLOGIA

ANDRÉIA LARISSA DE OLIVEIRA

O USO DA SALA DE AULA INVERTIDA E DAS
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

LONDRINA
2017

ANDRÉIA LARISSA DE OLIVEIRA

O USO DA SALA DE AULA INVERTIDA E DAS
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino e Tecnologia, do Departamento Acadêmico de Ciências Humanas – DACHS, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Prof. Dra Silvana Rodrigues Quintilhano.

LONDRINA

2017



TERMO DE APROVAÇÃO

O USO DA SALA DE AULA INVERTIDA E DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

por

ANDRÉIA LARISSA DE OLIVEIRA

Este Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização foi apresentado em 30 de maio de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino e Tecnologia. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Dra Silvana Rodrigues Quintilhano
Prof.(a) Orientador(a)

Dra Celina de Oliveira Barbosa Gomes
Membro titular

Me Liliane Pereira
Membro titular

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

Dedico este trabalho a Deus, por tornar tudo possível e aos presentes que Ele me concedeu, os quais eu costumo chamar de família e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e pelas dádivas que recebo diariamente.

Agradeço à minha orientadora Prof^a. Dra. Silvana Rodrigues Quintilhano, por toda paciência e sabedoria compartilhados no decorrer deste trabalho.

À Andressa Tatielle dos Santos por ceder suas salas de aula e contribuir imensamente com a realização deste.

Ao meu noivo Renan Vecchia, por todo apoio e compreensão.

À minha família, em especial à minha mãe, por todas as oportunidades e todo incentivo.

Sou grata também aos meus amigos por entenderem tantos momentos de ausência. Agradeço principalmente aos amigos que conheci no decorrer da especialização e que partilharam diversas experiências relacionadas a esta monografia.

A todos que por ventura eu tenha esquecido de mencionar, porém que estão em meu coração.

O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo. (Confúcio, Sec. VI a.C)

RESUMO

OLIVEIRA, Andréia Larissa de. O uso da sala de aula invertida e das tecnologias da informação e comunicação no processo de aprendizagem. 2017. 54 folhas. Monografia (Especialização em Ensino e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2017.

A sociedade digital deu novos contornos para o processo de ensino-aprendizagem. A maioria dos professores cresceu habituada com seus tutores ensinando-os de maneira tradicional, em que o papel discente era ir à aula, ouvir as explicações docentes e realizar o dever de casa, contando somente com materiais impressos. Os seus alunos, entretanto, nasceram em meio a uma grande revolução tecnológica, impulsionada pelo acesso facilitado à internet, em que a utilização exclusiva de papéis e a aceitação do conteúdo de forma inquestionável têm se tornado inviável. Por este motivo, esta pesquisa objetiva comparar a metodologia de ensino tradicional com a sala de aula invertida, aplicando-as em classe. Metodologicamente, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo experimental. Foram aplicadas duas aulas da disciplina de Artes em turmas diferentes. Na turma A foi aplicada a metodologia tradicional de aprendizagem, enquanto na turma B fez-se o uso da sala de aula invertida e das tecnologias da informação e comunicação. Também foi analisada a metodologia ativa de aprendizagem, na qual o aprendiz torna-se protagonista no processo educacional. Após a análise de resultados, percebeu-se que, mesmo em curto período de tempo, o uso de novas metodologias se mostrou mais eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Metodologias Ativas. Tecnologias da informação e comunicação. Aula Invertida. Ensino-Aprendizagem.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Andréia Larissa de. The use of the flipped classroom and information and communication technologies in the learning process. 2017. 54 folhas. Monograph (Especialização em Ensino e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Paraná. Londrina, 2017.

The digital society gave new shapes to the teaching-learning process. While most teachers grew accustomed with their teachers teaching them adopted by traditional methods of learning, the student's role was to go to classes, listen to the teacher's explanations and to do their homework, using only printed materials, their students wasborn in the midst of a great technology revolution, driven by facilitated access to internet, in which exclusive use of papers and the irrefutably acceptance of the content has become unfeasible. For this reason, the objective of this study was comparing the traditional teaching methodology with the flipped classroom, applying them. Methodologically it was used the bibliographic research and experimental field research at classroom. Two Art classes were applied in different school groups. In class A was applied the traditional learning methodology. In class B was used the flipped classroom and the information and communication technologies. We also analyzed an active learning methodology in which the learner becomes the protagonist in the educational process. After the result analysis was perceived, despite the short period of time, that the use of new methodologies proved to be most effective in the teaching-learning process.

Keywords: Active learning. Information and Communication Technologies. Flipped Classroom. Teaching-Learning.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 METODOLOGIA ATIVA.....	15
2.2 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO	17
2.3 SALA DE AULA INVERTIDA	20
3 METODOLOGIA	24
4 APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS	27
4.1 METODOLOGIA TRADICIONAL.....	28
4.2 SALA DE AULA INVERTIDA	30
5 RESULTADOS.....	35
5.1 DA APLICADORA.....	35
5.2 DA DOCENTE TITULAR	39
5.3 DOS RESULTADOS DAS ATIVIDADES.....	40
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS.....	44
APÊNDICE A - Planos de Aula.....	47
APÊNDICE B - Questionário de Pesquisa – alunos	53
APÊNDICE C - Questionários de Pesquisa – professora titular.....	56

1 INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade cada dia mais conectada, uma hipercultura universal que rompe as barreiras territoriais e dá novas definições sobre o mundo em que vivemos e o que há de vir. A cultura-mundo, como é chamada, põe fim à heterogeneidade da esfera cultural, em que o que é produzido fica restrito a determinado espaço geográfico, em busca da universalização da cultura mercantil, refletindo em quase todas as atividades humanas e gerando uma superabundância de informações. Neste sentido, é necessário que se criem cidadãos engajados politicamente e civilizados, que consigam, de forma inteligente, conviver de forma harmoniosa no mundo em que se criou (LIPOVETSKY; SERROY, 2011). Para tornar essa demanda possível, uma das necessidades que surge é a adoção de novas possibilidades metodológicas no processo de ensino-aprendizagem, mudando a forma como as crianças e os jovens encaram a nova realidade.

A metodologia ativa de aprendizagem, embora com resquícios que datam de mais de um século, colabora com esse cenário, uma vez que entre seus objetivos encontra-se o de transformar os alunos de meros ouvintes a agentes de sua própria educação, contribuindo com sua criticidade. Esta metodologia pode ser potencializada ao ser utilizada com outras técnicas contemporâneas, como as tecnologias da informação e comunicação (TICs). As TICs permitem ao professor aliar o uso de aparelhos e equipamentos que despertam o interesse de crianças e adolescentes (como celulares, tablets e notebooks) na aplicação, discussão e fixação de conteúdos escolares. Além disso, muitos materiais são possíveis de serem produzidos, tanto pelos docentes como pelos discentes, com esta ferramenta, contribuindo com um ambiente escolar mais atrativo, participativo e democrático.

Outra aliada no processo de ensino-aprendizagem é a utilização da chamada Aula Invertida. Esta metodologia incentiva a constante atualização docente e a participação dos discentes em sala de aula, criando um ambiente propício para a vivência coletiva e o debate, de forma civilizada, de diversos temas, respeitando-se as opiniões divergentes.

Ainda existe em nossa realidade muita resistência na utilização dos recursos citados, seja por descrença no comprometimento dos alunos, seja por receio por parte dos docentes em utilizar equipamentos por vezes complexos para eles e, ao mesmo tempo, de domínio dos estudantes. Ainda há quem não acredite na eficácia

de tais métodos, optando assim por permanecer na zona de conforto em que se encontram, mesmo que isso signifique aulas desinteressantes para os estudantes.

Diante deste cenário, faz-se necessária a análise prática de como a utilização dos novos métodos de ensino podem influenciar em um ambiente escolar. Dentre os aspectos a serem observados, destacam-se o respeito ao debate, o melhor aproveitamento do tempo e a assimilação de conteúdos, com a posterior comparação dos resultados com a metodologia tradicional de ensino, comumente utilizada. Neste sentido, os objetivos desta pesquisa são refletir acerca da utilização da metodologia ativa de aprendizagem, da aula invertida e das TICs, verificar e comparar os resultados em relação a uma aula sem os recursos.

Metodologicamente, este trabalho está organizado em seis capítulos. A partir desta etapa introdutória, tem-se o referencial teórico que colabora com a fundamentação de todo o estudo. Na sequência, são apresentadas as metodologias utilizadas na aplicação dos temas pesquisados em sala de aula, as quais são demonstradas no capítulo posterior. Na etapa seguinte, são apresentados os resultados obtidos com o auxílio de tabelas e imagens. O último capítulo é destinado para a apresentação das considerações finais sobre a pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Por tratarem-se de definições indispensáveis à aplicação deste trabalho, foi realizada pesquisa teórica sobre a metodologia ativa, o uso de tecnologias da informação e comunicação e da sala de aula invertida.

2.1 METODOLOGIA ATIVA

A metodologia ativa ou escolanovista tem seus primeiros indícios no decorrer da era moderna, sendo um de seus precursores Montaigne (1533-1592). Ele defendia que a criança deveria ser incentivada a exercitar o discernimento e receber de seu instrutor atenção em relação à sua inteligência, tendo seu ritmo de aprendizagem respeitado. No entanto, essa metodologia surge de fato entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, na Inglaterra, com o movimento da Escola Nova (New School – 1889), a qual, através da experiência da Pedagogia Científica (inaugurada por Herbart), provoca mudanças entre a teoria e a prática. Já no Brasil, a aprendizagem ativa surge em São Paulo, em 1920, por meio de Sampaio Dória, e vem sendo tratada por diversos autores desde então, com diversos posicionamentos (ARAÚJO, 2015).

As mudanças na sociedade ao longo do tempo geraram transformações nas necessidades educacionais e nas estratégias de ensino-aprendizagem. Conforme Gemignani (2012, p. 6), faz-se necessário formar professores que vão além de dominar conhecimentos. Devem estar dispostos a pensar e unir teoria e prática e que buscar solucionar problemas do cotidiano escolar de modo criativo, adequando seus métodos educacionais ao novo contexto social, considerando os avanços tecnológicos e científicos e a necessidade urgente em ampliar o acesso cultural e escolar. Para a autora, são necessidades que o método tradicional de ensino não tem conseguido suprir, se mostrando ineficaz e ineficiente. É, portanto, neste cenário que se faz necessária a metodologia ativa de aprendizagem.

Definir o termo aprendizagem ativa não é tarefa simples, pois

Geralmente, a expressão aprendizagem ativa, que pode ser entendida também como aprendizagem significativa, é usada de forma vaga e imprecisa. Intuitivamente, professores imaginam que toda aprendizagem é inerentemente ativa. Muitos consideram que o aluno está sempre ativamente envolvido enquanto assiste a uma aula expositiva. Entretanto, pesquisas da ciência cognitiva sugerem que os alunos devem fazer algo

mais do que simplesmente ouvir, para ter uma aprendizagem efetiva. (BARBOSA; MOURA, 2003, p.55 apud MEYERS; JONES, 1993).

A iniciativa de escolher a metodologia adotada em sala de aula é função do professor, tendo em vista que é ele quem cria o plano de aula, escolhe os recursos a serem utilizados e decide como os temas serão apresentados aos alunos. Já as mudanças decorrentes da metodologia escolhida, por sua vez, envolvem tanto os professores quanto os alunos.

Na visão de que alunos e professores se encontram em constante processo de interação, vale ressaltar que repensar ou modificar o papel de um, implica em rever o papel do outro. Assim, o papel do aluno também passará por um processo de transformação, ele deixa de ser subestimado para se tornar um aluno ativo e participativo no processo de construção de conhecimento. (GEMIGNANI, 2012, p. 10).

O aluno deixa o papel de coadjuvante e torna-se protagonista em seu aprendizado. Em outras palavras, um aluno ativamente envolvido na aula não apenas observa as explicações do professor, mas participa questionando, argumentando, ensinando, realizando atividades ou executando qualquer outra forma de interação. Neste sentido, é importante explicar como ocorre a aprendizagem, o papel do aluno e do professor nesta metodologia:

Assim, aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando – sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor. Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento. (BARBOSA; MOURA, 2013, pg.55).

É fundamental destacar que quando se pensa em aprendizagem ativa, logo nos vem à mente maneiras que possibilitem despertar o interesse dos alunos nas aulas e que, neste processo, o professor se encontraria sempre em posição ativa ao ensinar, dadas às ações que esta atividade exige. Ocorre que, quando um professor utiliza o mesmo plano de aula inúmeras vezes, sem adaptações e aperfeiçoamentos, incorrendo em uma atividade docente rotineira, sem uso de pesquisas, questionamentos e busca por novos conhecimentos, ele acaba por tornar-se um professor com característica passiva (BARBOSA; MOURA, 2013, pg.55). Desta forma, ao buscar que os alunos participem ativamente de seus próprios aprendizados, os professores também devem estar dispostos a manterem-se abertos

a novos conhecimentos e a utilizarem novos instrumentos de ensino que aprimorem seus trabalhos.

Existem diversos mecanismos que podem ser utilizados pelos docentes para auxiliar na aplicação da aprendizagem significativa. São recursos que, quando utilizados de maneira eficaz, despertam o interesse dos alunos pelos temas a serem discutidos em classe, geram dúvidas e, conseqüentemente, respostas, possibilitam o senso crítico e melhoram a convivência entre os pares. Dentre os meios que colaboram com o aprendizado ativo estão o uso da aula invertida e das tecnologias da informação e comunicação.

2.2 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Conforme Pereira e Silva (2011), após a década de 1960, configura-se a Sociedade da Informação, junto à revolução tecnológica que se iniciou ao final da Segunda Guerra Mundial. O conceito de Sociedade da Informação, utilizado nos últimos anos deste século, tem como objetivo demonstrar as transformações ocorridas em virtude dos avanços tecnológicos e das telecomunicações - as chamadas tecnologias da informação e comunicação. Elas geraram mudanças na atualidade no que diz respeito à quantidade, qualidade e velocidade das informações, influenciando no desenvolvimento da sociedade e no comportamento social.

Segundo os autores, as “novas tecnologias” ou TICs vêm evoluindo ao longo dos anos, com especial crescimento a partir da década de 90. Pereira e Silva (2011) apud Castells (1999) demonstram ainda que a revolução tecnológica não possui como característica principal a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos de forma a considerar a inovação e seu uso. As TICs, desde então, estão rapidamente ganhando espaço no cotidiano das pessoas. São utilizadas no compartilhamento de informações e conhecimentos, melhoram a comunicação, e podem, assim, serem definidas:

[...] é um conjunto de recursos tecnológicos que, se estiverem integrados entre si, podem proporcionar a automação e/ou a comunicação de vários tipos de processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica, na área bancária e financeira, etc. Ou seja, são tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações. (MENDES, 2008, on-line).

Conforme destaca Lobo e Maia (2015), as TICs são responsáveis por transformações inesperadas na sociedade atual. Sua evolução permite maior acesso à informação por parte da população e provoca, como consequência, mudanças significativas em diferentes áreas do saber, em especial, no que diz respeito ao campo acadêmico, uma vez que nele são discutidos e construídos conhecimentos.

Em relação ao ensino, os recursos tecnológicos podem ser de grande valia, especialmente se bem aplicados, na metodologia de aprendizagem ativa. Dentro da realidade atual, em que as crianças e adolescentes têm contato cada vez mais cedo com celulares, notebooks e similares, a associação destas novas tecnologias no processo de aprendizagem torna a pesquisa e o estudo dentro e fora de sala de aula mais atrativos, personalizados e eficazes. Isso pode ser atribuído ao fato de que, com o uso de alguns aplicativos ou aparelhos, é permitido ao aluno interagir com o objeto de estudo, conhecê-lo por meio de diversas imagens e vídeos ou ainda realizar pesquisas mais aprofundadas sobre temas relativos às aulas.

Também é possível aprender e revisar conteúdos a qualquer momento e quantas vezes forem necessárias, facilitando assim a aprendizagem de alunos com mais dificuldades em assimilar algumas disciplinas ou com muitas atividades extraclasse.

Pela primeira vez na história, o homem dispõe dos suportes para registrar, armazenar e recuperar, de uma só vez, um mix de informação que combina, numa espécie de sincretismo digital, texto, imagem estática e dinâmica e sons dissolvidos em um mesmo código comum: o código digital. (PETRY, 2003, p.110).

Bergmann e Sams (2015, p. 19) relatam que muitos adultos se preocupam com o tempo de exposição dos alunos ao computador e os malefícios ocasionados em função disso. Eles explicam que é preferível buscar bons resultados com o uso de tecnologias ao invés de combatê-la. Portanto, utilizar o que a tecnologia tem de melhor no auxílio à aprendizagem é a decisão mais sensata, segundo os autores.

Na mesma linha de pensamento, Lobo e Maia (2015, p.18) defendem que a discussão sobre utilizar ou não as TICs deve dar lugar ao debate sobre como utilizar cada instrumento da melhor forma possível.

Hoje não se discute se a escola deve ou não utilizar a tecnologia como ferramenta educacional, pois já é uma realidade no contexto educacional. A questão a ser debatida é como usar essas novas tecnologias de forma eficiente e proveitosa. (LOBO; MAIA, 2015, p.18)

Entende-se que os alunos estão inseridos em um mundo cada dia mais tecnológico, logo, relutar em adaptações e mudanças no ensino é contraproducente.

Os alunos de hoje crescem com acesso à Internet, YouTube, Facebook, MySpace e a muitos outros recursos digitais. Em geral, podem ser vistos fazendo os exercícios de matemática enquanto enviam mensagens de texto, postam e curtem no Facebook e ouvem música, tudo ao mesmo tempo. Muitos desses estudantes relatam que quando chegam à escola precisam se desconectar e emburrecer, já que as escolas proíbem telefones celulares, iPods e quaisquer outros dispositivos digitais. O mais triste é o fato de que a maioria dos alunos carrega consigo dispositivos de computação mais poderosos do que grande parte dos computadores existentes em nossas escolas subfinanciadas - e ainda não lhes permitimos explorar esses recursos, que são naturalmente parte de seu dia a dia. (BERGMANN; SAMS, 2015, p. 18).

Assim, a forma a ser adotada no uso das TICs refletirá diretamente nos resultados a serem alcançados, na percepção causada aos seus usuários e, conseqüente, aceitação ou não aceitação por professores e instituições de ensino. A eficaz aplicação das TICs melhora a aula presencial, motiva os alunos e melhora a qualidade do aprendizado; a utilização dos mesmos recursos de forma errônea pode dificultar o ensino, dispersar a atenção dos alunos e piorar o rendimento estudantil. Utilizar as TICs de forma satisfatória implica em disponibilidade por parte de seus usuários professores para aprendê-las e buscar associá-las da melhor forma possível às práticas pedagógicas escolhidas. Quando não há disponibilidade por parte da escola e/ou dos professores para aprender e utilizar novas metodologias de ensino, bem como novas técnicas para aplicação do conteúdo, há uma tendência à resistência ao uso das TICs:

Alguns fatores são perceptíveis e determinantes quando se trata das barreiras às tecnologias de ensino e aprendizagem: níveis de confiança, quantidade de suporte técnico disponível, qualidade da formação, ausência de conhecimento técnico para operar os equipamentos, resistência à mudança etc. (SANTOS; BEATO; ARAGÃO, 2010, p.7)

Vale ressaltar que, de acordo com Lobo e Maia (2015), a introdução de novas tecnologias não implica necessariamente em mudanças no processo educacional. Elas podem, entretanto, contribuir com novas práticas pedagógicas desde que utilizadas em conjunto com transformações do processo de ensino e aprendizagem e com espaço para novas concepções de conhecimento, de aluno e de professor. É importante mencionar ainda, segundo os mesmos autores, que as TICs não possuem como objetivo eliminar técnicas convencionais de ensino, mas complementá-las. Para eles (2004), os docentes devem selecionar, dentre os meios

disponíveis, aqueles que por suas características específicas mais atendam ao conteúdo a ser desenvolvido em sala de aula.

De acordo com Travassos et al. (2009, apud PERRENOUD, 2001), são deveres do educador, entre outros, analisar situações complexas e escolher métodos adequados de abordagem. Também deve utilizar suas experiências para adaptar seus projetos de forma rápida, analisando de maneira crítica seus métodos e resultados, estando disposto a aprender durante toda sua carreira e, sempre cuidando da própria formação. Também é esperado que utilize novas tecnologias em prol da educação, buscando o envolvimento de seus alunos em suas próprias aprendizagens. Portanto, a utilização das TICs em sala de aula tende a contribuir substancialmente na formação estudantil, sendo fator importante no processo de aprendizagem ativa.

2.3 SALA DE AULA INVERTIDA

De acordo com Bergmann & Sams (2015), a sala de aula invertida surgiu durante o ano letivo 2007-2008, por meio de Jonathan Bergmann e Aaron Sams, professores de química da Woodland Park High School, em Woodland Park, Colorado, Estados Unidos. A princípio, os professores gravavam suas aulas, enquanto elas eram aplicadas presencialmente, para disponibilizá-las aos alunos que faltavam, a fim de facilitar o trabalho. Os vídeos, publicados on-line, passaram a ser utilizados também pelos alunos que haviam comparecido às aulas para auxiliar nos momentos de estudo e por alunos e professores de todo o mundo.

Algum tempo depois, Sams observou que os alunos necessitavam de ajuda presencial quando não conseguiam entender algo, e não no momento em que ele estava transmitindo online o conteúdo. Assim, ele propôs que os vídeos fossem gravados para os alunos assistirem como dever de casa, e que o tempo em sala de aula fosse utilizado para a ajuda com o conteúdo não compreendido, surgindo assim a sala de aula invertida. Os professores deixam claro em seus relatos que não foram os pioneiros em usar vídeos em sala de aula, mas os primeiros a usá-los de forma ostensiva. Assim, como não propuseram o termo aula invertida, designação sem “dono” e popularizada nas diversas mídias. A sala de aula invertida (ou Flipped Classroom), em linhas gerais, consiste no método de ensino em que o conteúdo é transmitido pelo professor aos alunos antes da aula e estes, com prévio

conhecimento do tema, desenvolvem as atividades pertinentes em classe com a supervisão do professor. Pode assim ser definida:

Em uma visão mais prática, pode-se defini-la como um modelo de ensino onde a apresentação do conteúdo da disciplina é realizada através de vídeos gravados pelo professor e que ficam disponíveis aos alunos, normalmente utilizando-se de ferramentas da Internet para seu armazenamento. Desta forma, as atividades complementares propostas pelo professor, ou seja, as ‘tarefas’, são realizadas em sala de aula, em equipes, com o suporte deste. (TREVELIN; PEREIRA; OLIVEIRA NETO, 2013, p. 141).

De uma forma simples, como bem explica Bergmann e Sams (2015, p. 11), “o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula”.

Por este modelo, é possível aperfeiçoar o tempo do professor, uma vez que os alunos já vão preparados para a aula, possibilitando desta forma melhorar a qualidade da discussão do assunto proposto. Além disso, com a disponibilização prévia do conteúdo, é possível que os alunos que se ausentarem das aulas por algum motivo ou que possuam dificuldade em alguns temas consigam acompanhar a turma sem dependerem de muitas aulas extras. Bergmann e Sams (2015, p. 3), que relatam em seu livro sobre a criação e implantação da aula invertida, contam como este recurso os ajudou em relação ao melhor aproveitamento do tempo:

Honestamente, confessamos que gravávamos as aulas por puro egoísmo. Despendíamos bastante tempo repetindo as lições para os alunos que não compareciam às aulas, e as lições on-line se transformaram em nossa primeira linha de defesa. [...] Os alunos ausentes adoravam as aulas gravadas e conseguiam aprender o que tinham perdido. Outros, que compareciam às aulas e ouviam as lições ao vivo, também começaram a assistir aos vídeos. Alguns os assistiam ao estudarem para os exames. (BERGMANN; SAMS, 2015, p. 3).

Outro aspecto positivo é que, com a inversão da aula, é possível que as atividades sejam realizadas em grupos, melhorando o relacionamento interpessoal com conseqüente aprendizagem de como conviver com diferentes formas de pensar. Também, as atividades realizadas na presença do professor e com os colegas de classe fazem com que as dúvidas sejam sanadas mais facilmente e de forma coletiva, resultando em melhor compreensão do conteúdo.

A aula invertida também possibilita a educação personalizada, muito discutida nos últimos anos, tida como objetivo positivo pela maioria dos profissionais, porém inviável, em um cenário onde o tempo é escasso e são muitos os conteúdos a serem aplicados (BERGMANN; SAMS, 2015, p. 6).

Quando começamos a aplicar a inversão de salas de aula, logo percebemos que havíamos nos deparado com um sistema que efetivamente capacitaria os professores a personalizar o ensino para cada aluno - o objetivo dos educadores desde os primórdios do conceito de aprendizagem individualizada. Ao apresentarmos nosso modelo de sala de aula invertida a educadores de todo o mundo, muitos disseram: “Esse método é replicável, escalável, personalizável e facilmente ajustável às idiossincrasias de cada professor.”(BERGMANN;SAMS,2015,p.3).

Sobre o tempo de aula, Bergmann e Sams (2015) apresentam suas experiências em relação à reestruturação e distribuição do tempo de aula e explicam que as dúvidas em relação ao conteúdo são sanadas antes da realização de exercícios, evitando dessa forma, que equívocos sejam cometidos e aplicados incorretamente. Eles apresentam uma planilha que demonstra as mudanças ocorridas após a adoção da nova metodologia.

Tabela 1: Comparação do uso do tempo nas salas de aula tradicional e invertida

Sala de aula tradicional		Sala de aula invertida	
Atividade	Tempo	Atividade	Tempo
Atividade de aquecimento	5 minutos	Atividade de aquecimento	5 minutos
Repasso do dever de casa da noite anterior	20 minutos	Perguntas e respostas sobre o vídeo	10 minutos
Preleção de novo conteúdo	30-45 minutos	Prática orientada e independente e/ou atividade de laboratório	75 minutos
Prática orientada e independente e/ou atividade de laboratório	20-35 minutos		

Fonte: Bergmann, Sams (2015)

Neste cenário, o aluno deixa de ser um ouvinte, sujeito passivo, e passa a ser regulador de sua aprendizagem, torna-se ativo. É incentivado a questionar, argumentar e participar da aula, de forma crítica e construtivista. O professor deixa de ser único detentor do conhecimento, sendo este antes pronto e inquestionável, e passa a ser mediador, orientador de seus aprendizes. De fato, o professor possui mais recursos que seus alunos, porém está disposto a aprender e debater sobre o conteúdo a ser ensinado.

Apesar de o aluno tornar-se o protagonista nesta metodologia de ensino, o professor não perde seu fundamental papel na prática de ensinar, tampouco será substituído pelas TICs. O que ocorre é a mudança na forma como se é transmitido o conhecimento e em como se comportar diante de outros pontos de vista e outras percepções. Trata-se de flexibilizar a maneira como o conteúdo será abordado e discutido, de não tratar o conhecimento como algo pronto e imutável.

[...] a inversão cria condições para que os professores explorem a tecnologia e melhorem a interação com os alunos. No entanto, devemos ser claros a esse respeito. Não estamos defendendo a substituição das salas de aula e dos professores de salas pela instrução on-line. Na verdade, acreditamos com convicção que a inversão da sala de aula promove a fusão ideal da instrução on-line e da instrução presencial, que está ficando conhecida como sala de aula “híbrida”.[...] Os professores desempenham papel fundamental na vida dos alunos. São mentores, amigos, vizinhos e especialistas. Manter interações face a face com os professores é experiência inestimável para os estudantes. (BERGMANN; SAMS, 2015, p. 23)

São muitos os benefícios desta modalidade de ensino e aprendizagem, porém, quando o professor opta pela inversão da sala de aula está sujeito a muitos acertos e também a muitos erros. Não existe uma fórmula para o sucesso desta metodologia e a personalidade distinta de cada docente influenciará no método a ser desenvolvido.

[...] não existe uma única maneira de inverter a sala de aula - não há essa coisa de a sala de aula invertida. Não existe metodologia específica a ser replicada, nem checklist a seguir que leve a resultados garantidos. Inverter a sala de aula tem mais a ver com certa mentalidade: a de deslocar a atenção do professor para o aprendiz e para a aprendizagem. (BERGMANN; SAMS, 2015, p. 10)

Criar uma sala de aula invertida não deixará o trabalho do professor mais fácil, tampouco garantirá bons resultados de imediato. Cada profissional deve avaliar as estratégias didáticas a serem adotadas com cautela e os instrumentos que melhor se adequarão à realidade de cada escola, tendo sempre em vista que a tecnologia mais recente nem sempre será a mais indicada (BERGMANN; SAMS, 2015, p. 18).

3 METODOLOGIA

No aspecto metodológico, para realização desta pesquisa utilizou-se da Pesquisa Bibliográfica e da Pesquisa de Campo Experimental.

A pesquisa bibliográfica possibilita o levantamento de dados para estudos e é considerada uma forma de documentação indireta. Os dados levantados são úteis como base de conhecimento dos temas escolhidos, fornece informações prévias sobre o tema a ser pesquisado, colabora para que não ocorram duplicações e esforços desnecessários e pode levar o autor a abordar novos problemas ou utilizar diferentes fontes de coleta (LAKATOS; MARCONI, 2003). Pode, assim, ser definida:

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo [...] Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...] (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 183)

As fontes bibliográficas podem ser de diversos tipos e fornecem ao pesquisador variados dados, cada qual com sua característica de manipulação e procedimento de pesquisa. Dentre as fontes bibliográficas, podemos citar a imprensa escrita, os meios audiovisuais, materiais cartográficos e as publicações, que podem ser utilizadas por meio de livros, monografias e outros meios (LAKATOS; MARCONI, 2003). Essa pesquisa bibliográfica foi utilizada neste trabalho para elaboração do referencial teórico sobre aprendizagem ativa, tecnologias de informação e comunicação e aula invertida.

A pesquisa de campo, por sua vez, é uma forma de documentação direta, tendo em vista que os dados são coletados no local onde ocorrem os fenômenos (LAKATOS; MARCONI, 2003). Como definição, discorrem as autoras:

Pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 186)

Essa pesquisa deve ser feita em conjunto com a pesquisa bibliográfica. Esta dá suporte àquela na medida em que fornece informações sobre as opiniões majoritárias relacionadas ao assunto e em que patamar encontra-se o objeto de estudo. Após esta etapa, são escolhidas as técnicas a serem empregadas na coleta de dados e na determinação da amostra, bem como a forma como eles serão analisados posteriormente (LAKATOS; MARCONI, 2003). Neste trabalho serão

utilizadas as pesquisas de campo experimental e a quantitativa-descritiva. Sobre a primeira:

Consistem em investigações de pesquisa empírica cujo objetivo principal é o teste de hipóteses que dizem respeito a relações de tipo causa-efeito. Todos os estudos desse tipo utilizam projetos experimentais que incluem os seguintes fatores: grupos de controle (além do experimental), seleção da amostra por técnica probabilística e manipulação das variáveis independentes com a finalidade de controlar ao máximo os fatores pertinentes. As técnicas rigorosas de amostragem têm o objetivo de possibilitar a generalização das descobertas a que se chega pela experiência. Por sua vez, para que possam ser descritas quantitativamente, as variáveis relevantes são especificadas. Os diversos tipos de estudos experimentais podem ser desenvolvidos tanto "em campo", ou seja, no ambiente natural, quanto em laboratório, onde o ambiente é rigorosamente controlado. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 189)

Ainda segundo as autoras (2003), esta modalidade de pesquisa tem relação com o estudo de vários aspectos sociais e seus indivíduos e possui algumas vantagens e desvantagens. Como aspecto positivo, é possível citar a facilidade na obtenção de amostragem de indivíduos e a viabilidade de acúmulo de informações para compartilhamento com outros pesquisadores para análise; negativamente, esta técnica apresenta baixo grau de controle do pesquisador sobre o objeto pesquisado, além do fato de os indivíduos conseguirem, caso desejem, deturpar suas respostas, resultando em ambas as situações em interferência nos resultados.

Sobre a pesquisa quantitativa-descritiva, as autoras explicam:

Consistem em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave. Qualquer um desses estudos pode utilizar métodos formais, que se aproximam dos projetos experimentais, caracterizados pela precisão e controle estatísticos, com a finalidade de fornecer dados para a verificação de hipóteses. Todos eles empregam artifícios quantitativos tendo por objetivo a coleta sistemática de dados sobre populações, programas, ou amostras de populações e programas. Utilizam várias técnicas como entrevistas, questionários, formulários etc. e empregam procedimentos de amostragem. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 187)

Conforme Lakatos e Marconi (2003, p. 187), este tipo de pesquisa pode ser subdividido em quatro modalidades de estudos: de verificação de hipótese, de descrição de população, de relações de variáveis e de avaliação de programa, sendo esta última a aplicada ao presente trabalho e assim definida:

Consistem nos estudos quantitativo-descritivos que dizem respeito à procura dos efeitos e resultados de todo um programa ou método específico de atividades de serviços ou auxílio, que podem dizer respeito à grande variedade de objetivos, relativos à educação, saúde e outros. As hipóteses podem ou não estar explicitamente declaradas e com frequência derivam dos objetivos do programa ou método que está sendo avaliado e não da

teoria. Empregam larga gama de procedimentos que podem aproximar-se do projeto experimental. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 187)

Neste estudo optou-se pela utilização de amostragem. Conforme Lakatos e Marconi (2003, p. 163), “amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”. Por isso foram selecionadas duas turmas de 6º ano de uma escola da rede privada de ensino, localizada na zona leste do município de Londrina. Cada turma contava com dezesseis alunos na época da aplicação, que ocorreu em novembro de 2016. A escolha destas turmas ocorreu em virtude da professora titular das classes ser aluna do curso de Especialização em Ensino e Tecnologia e por esta razão ela possuir maior compreensão dos objetivos gerais e específicos das aulas aplicadas, não interferindo ou influenciando no resultado dos alunos, o que motiva a elaboração deste trabalho. Foi aplicado em uma das turmas um plano de aula com utilização da metodologia tradicional de ensino e em outra turma foram utilizadas algumas TICs e a metodologia de aula invertida. A decisão de qual turma participaria da aula com metodologia tradicional e qual utilizaria a inversão de aula e as TICs foi tomada com base no horário das turmas.

Ambas tinham na grade de horário duas horas-aula, com cinquenta minutos cada, da disciplina de Artes. Contudo, a turma A contava com aulas da disciplina em dias distintos, enquanto a turma B tinha as aulas concentradas em um dia da semana, porém, dada o plano de ensino preparado, este fato não influenciou na aplicação da pesquisa. Como seria necessário solicitar materiais para elaboração da atividade, optamos por aplicar a metodologia tradicional na turma A, para avisarmos os alunos sobre a necessidade de materiais no primeiro dia, e a aula invertida na turma B, sendo que para esta turma entregamos previamente DVD's contendo uma videoaula e a solicitação de materiais que deveriam ser levados para a atividade prática.

Vale ressaltar que os planos de aula tratavam sobre o tema Máscaras Africanas, na disciplina de Artes, e apresentavam conteúdo idêntico com alguns pontos principais sobre o tema.

4 APLICAÇÃO DAS METODOLOGIAS

Buscando comparar a utilização das metodologias de aula tradicional e invertida, foram aplicados dois planos de ensino com idêntico conteúdo e atividade prática similar em duas turmas de sexto ano. Em uma das turmas foram utilizados somente mecanismos tradicionais de aprendizagem, enquanto em outra os planos foram acrescidos com a inversão da aula e a utilização de algumas TICs.

Em relação ao conteúdo aplicado, foram abordados os seguintes subtemas, relacionados às Máscaras Africanas:

- Épocas e locais de surgimento das esculturas e das máscaras africanas;
- Materiais utilizados na confecção das máscaras;
- Motivação para a escolha do material a ser utilizado nas máscaras;
- Preparação do escultor para a confecção das máscaras;
- Característica espiritual/sagrada das máscaras (ou incorporação de espíritos);
- Diversidade de significados e aparência das máscaras;
- Momentos em que elas eram utilizadas;
- Capacidade de unir o mundo material ao espiritual;

Após a aplicação do conteúdo das aulas, foi feita uma discussão sobre as dúvidas que surgiram com a explicação em sala (Turma A) ou ao assistirem o DVD (Turma B). Terminada esta etapa, foi realizada uma atividade em sala relacionada ao tema sobre a qual os alunos deveriam criar uma máscara, utilizando os materiais que levaram para enfeitá-las.

Também foi entregue aos alunos um pequeno questionário subjetivo que tratava sobre o conteúdo aplicado e sobre a metodologia utilizada. Eles foram informados sobre o anonimato nos questionários e sobre a importância em respondê-los de forma sincera. Em relação ao conteúdo, foi questionado: ‘Escreva o que aprendeu sobre as máscaras africanas’. Para a resposta foi disponibilizada uma página inteira, a fim de incentivá-los a escrever tudo o que recordassem, tendo em vista que a finalidade da questão era analisar quantos tipos de dados foram aprendidos em cada um dos diferentes métodos de ensino. Sobre a aula, foram feitas três pesquisas de opinião: ‘1 - Cite aspectos que você gostou da aula e por

que; 2 - Cite aspectos que você não gostou da aula e por que; 3 - O que você mudaria (acrescentaria ou retiraria) da aula?'. Ao final da aula foram recolhidas as folhas respondidas e as máscaras confeccionadas por eles.

Para a análise dos resultados, conforme explicado acima, a aula continha elementos básicos importantes para fixação dos alunos. Desta forma, na primeira questão, avaliaram-se quais foram os elementos lembrados por cada turma e quantas vezes foi mencionado cada elemento, demonstrados por meio de uma tabela e de um gráfico de barras. Para as demais questões, que tratavam sobre a opinião dos alunos em relação à metodologia aplicada em aula, foram feitas três tabelas apresentando os resultados obtidos.

Também foi aplicado um questionário em formato digital para a docente titular, que assistiu e observou todas as aulas, sobre suas impressões acerca das metodologias utilizadas e o comportamento dos alunos. A partir de suas impressões, foram feitas algumas considerações sobre a utilização das TICs e da Aula Invertida nas turmas.

Por fim, foram apresentadas imagens com as máscaras produzidas pelas turmas e observadas suas disparidades.

4.1 METODOLOGIA TRADICIONAL

Esta metodologia foi aplicada na turma A, em etapas apresentadas a seguir. Primeiramente, cabe mencionar que as carteiras da sala já se encontravam dispostas em cinco fileiras quando do início da aula, sendo este o layout adotado comumente na escola. Não foi solicitado aos alunos que trocassem de lugar ou mudassem a disposição das carteiras e eles não fizeram tal pedido.

Pelo fato da aula ter sido ministrada pela autora deste trabalho e não pela professora titular, a primeira etapa consistiu na apresentação da aplicadora pela docente e na explicação dos procedimentos que seriam adotados na aula.

Na sequência, foi pedido aos alunos que voltassem suas cadeiras para o fundo da sala de aula para observarem as imagens que seriam exibidas na parede. A aplicadora passou a explicar o conteúdo proposto no plano de aula e, com o auxílio de um projetor, apresentou imagens de esculturas e máscaras africanas, mapas e outras imagens que exemplificavam o que era dito. Durante a explicação,

os alunos fizeram diversas perguntas e comentários sobre o tema. Esta etapa durou cerca de trinta minutos.



Fotografia 1: Aula tradicional – apresentação de imagens que demonstram o conteúdo aplicado

Na etapa seguinte, foi proposta aos alunos, como atividade prática, a confecção de máscaras em folhas de papel cartão. Nesta primeira aula os alunos deveriam fazer, com lápis comum, os traços de suas máscaras, as quais seriam decoradas e finalizadas na aula seguinte. Para isso, foi solicitado que os alunos trouxessem materiais de artesanato que gostariam de utilizar em seus trabalhos. Em relação à forma e aos traços a serem utilizados, foi explicado que as máscaras deveriam ter personalidades próprias, remetendo à crença dos africanos de que elas incorporavam espíritos.

Visando facilitar o processo de criação, foi pedido aos alunos que fechassem os olhos e imaginassem respostas para algumas perguntas feitas pela aplicadora. Foram perguntas que buscavam ajudar a traçar algumas características físicas e psicológicas das máscaras, dentre elas, preferências de cores, comidas, esportes e humor. Após este processo de criação, os alunos abriram os olhos e começaram a desenhar o que imaginaram no tempo restante de aula. Ao fim, colocaram seus nomes no verso dos desenhos e entregaram à aplicadora.



Fotografia 2: Aula tradicional - alunos fazem os traços de suas máscaras

Na aula seguinte, dando continuidade, foram entregues as folhas com os desenhos aos alunos e orientado que os finalizassem, utilizando, para tanto, os materiais de artesanato trazidos ou, caso não possuíssem outros materiais, além de lápis de cor e canetas hidrográficas, que somente os colorissem. Os alunos que não estavam presentes na aula anterior receberam uma folha de papel-cartão para que participassem da atividade. Foi explicado que deveriam confeccionar uma máscara com personalidade, entretanto, não foi feito o procedimento de criação, como na aula anterior, tampouco foi reaplicado o conteúdo.

Como avaliação, foi entregue para cada aluno uma folha com questões subjetivas, a qual não deveria ser identificada, para que eles manifestassem suas aprendizagens e opiniões sobre a aula da qual estavam participando. Os alunos puderam usar todo o tempo disponível para a realização das duas atividades. Ao término da aula, foram recolhidos os questionários e as máscaras, sem que houvesse apresentação.

4.2 SALA DE AULA INVERTIDA

Esta metodologia foi aplicada na turma B e, tendo em vista a necessidade dos alunos terem acesso à matéria antes da aplicação da aula, a primeira etapa aconteceu três dias antes da aula. Nesta ocasião, a professora titular entregou para cada aluno, e os orientou a assistir, um DVD, contendo uma videoaula, com duração média de cinco minutos, gravada pela autora deste trabalho. Nele foi apresentado o conteúdo teórico de forma narrada e imagens que exemplificavam o texto. A videoaula continha, ao final, instruções de materiais que deveriam ser levados na

aula presencial. O conteúdo apresentado e os materiais solicitados eram, em sua maioria, idênticos ao da turma A, sendo a exceção caracterizada pelo uso das TICs na sala de aula. Para tanto, foi solicitado que os alunos levassem celular, tablet ou câmera fotográfica.

A segunda etapa foi realizada presencialmente e consistiu, assim como na turma A, na apresentação da aplicadora pela professora titular e explicação de como se dariam os trabalhos. Inicialmente, as carteiras da sala de aula também estavam dispostas em fileiras.

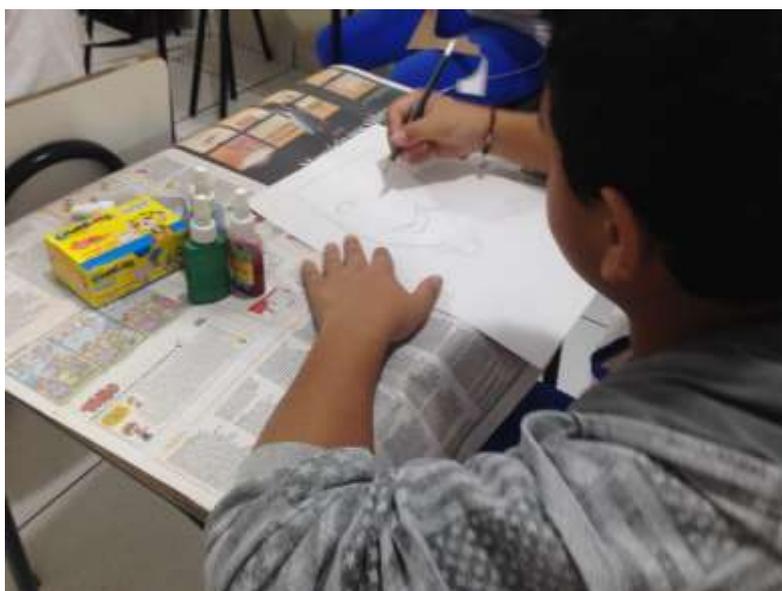


Fotografia 3: Aula Invertida com uso das TICs – Consulta sobre o uso do DVD fornecido e questionamentos, pelos alunos, sobre o tema em sala de aula

Após a apresentação, a aplicadora questionou ‘quantos alunos não haviam assistido a videoaula’ e três estudantes se manifestaram alegando esquecimento. Foi explicado aos alunos que eles deveriam sanar as dúvidas surgidas com o vídeo ou fazerem os comentários que julgassem pertinentes. Nesta etapa, que durou cerca de quinze minutos, houve grande participação dos alunos, sendo a maioria referente aos aspectos que eles acharam interessantes sobre o tema e uma discussão sobre a espiritualidade africana. Os alunos que não assistiram previamente a aula se mostraram interessados nos posicionamentos dos demais colegas.

Finalizado este momento, seguiu-se à proposta de atividade prática, idêntica à da turma A. Desta forma, a fim de padronizar os conteúdos dos planos de ensino e orientações sobre as atividades, a aplicadora, após a entrega das folhas para

confeção das máscaras, realizou os mesmos procedimentos de criação utilizados na outra turma. Em razão de esta turma possuir, quando da aplicação, as duas aulas de Artes em um único dia, os traços e a ornamentação das máscaras foram realizados juntos, porém sem que isso influenciasse no resultado, já que foi respeitado o tempo destinado à realização da tarefa. Com intuito de avaliar, também foram entregues os questionários que buscavam informações sobre o conteúdo aprendido e as percepções acerca da aula aplicada.



Fotografia 4: Aula Invertida com uso das TICs – desenvolvimento de atividade proposta com o uso de materiais levados pelos alunos

Importante destacar que, assim que foram entregues os papéis para a atividade e explicado como ela se daria, os alunos pediram para que fosse autorizado que eles juntassem suas carteiras em grupos, para que pudessem utilizar os materiais que levaram.



Fotografia 5: Aula Invertida com uso das TICs - alunos pediram autorização para formarem equipes para realização da atividade proposta

Ao terminarem suas máscaras, foi proposto montar uma vídeogaleria com o trabalho produzido e alguns alunos manifestaram interesse em fazê-lo. Todos os alunos foram orientados a fotografar seus trabalhos com seus aparelhos e selecionar uma das imagens capturadas. Com o auxílio da professora titular e da aplicadora, cada aluno transmitiu a foto escolhida para o notebook utilizando um cabo USB.



Fotografia 6: Aula Invertida com uso das TICs – alunos fazem a captação de imagens utilizando seus aparelhos celulares

Os alunos interessados em colaborar com a videogaleria foram instruídos a, no notebook, utilizarem o programa gratuito Windows Movie Maker. A aplicadora foi indicando os procedimentos enquanto os colaboradores iam montando o trabalho.

Durante a montagem da galeria, os demais alunos entregaram seus questionários e suas máscaras.



Fotografia 7: Aula Invertida com uso das TICs – os alunos, com instrução da aplicadora da aula, criam uma videogaleria

Em função da escassez de tempo e pelo fato dos alunos terem demorado mais do que o esperado para a realização da primeira atividade prática proposta, não foi possível apresentar o resultado para a turma.

5 RESULTADOS

Cada turma era composta por dezesseis alunos, sendo que aproximadamente sessenta e nove por cento dos alunos da turma A e noventa e quatro por cento da turma B responderam ao questionário, em virtude de alguns alunos terem faltado na aula no dia em que ocorreu a atividade. Não é possível mensurar, neste momento, de que forma estas ausências podem ter interferido no resultado, sendo necessária uma pesquisa mais aprofundada.

5.1 DA APLICADORA

Foi entregue para cada aluno uma folha com quatro questões. A primeira buscava verificar a aprendizagem dos alunos em cada modelo de aula. Para a análise, foram considerados os dez pontos principais abordados nas aulas. Cada elemento citado pelos alunos no questionário foi contabilizado de acordo com a categoria a qual pertencia nos pontos aplicados. Também foi levada em consideração a incidência de respostas, ou seja, quantos alunos abordaram cada elemento em seus questionários.

Tabela 2 - Incidência das respostas sobre a aprendizagem do conteúdo aplicado

ITEM	GRUPOS DE RESPOSTAS POSSÍVEIS SOBRE OS ELEMENTOS ABORDADOS EM SALA DE AULA	INCIDÊNCIA	
		TURMA A	TURMA B
1	Épocas e locais de surgimento das esculturas e das máscaras africanas	0	0
2	Materiais utilizados na confecção das máscaras	1	4
3	Motivação para a escolha do material a ser utilizado nas máscaras	0	3
4	Preparação do escultor para a confecção das máscaras	2	2
5	Característica espiritual/sagrada das máscaras (ou incorporação de espíritos)	5	8
6	Diversidade de significados e aparência das máscaras	3	7
7	Momentos em que elas eram utilizadas	0	1
8	Capacidade de unir o mundo material ao espiritual	0	3
9	Não estava presente na aula em que o conteúdo foi apresentado / Não assistiu o vídeo / não se manifestou	4	3
10	Resposta em desacordo com o tema	2	1

Fonte: Autoria própria com base em dados coletados na aplicação do projeto

Após a análise dos dados da tabela, é possível verificar que os alunos da Turma A, após participarem da aula com metodologia tradicional, conseguiram assimilar 50% do conteúdo proposto, quando analisados coletivamente. A Turma B, por sua vez, ao participar da aula com a metodologia da sala de aula invertida e com uso das TICs, conseguiu absorver 88% dos temas apresentados em sala, sendo que apenas um dos itens abordados não foi mencionado nas respostas dos questionários desta turma.

Sobre a incidência de cada item nos questionários, foi criado um gráfico, com base na tabela 2, comparando os números obtidos após a análise das duas turmas, sendo levadas em consideração todas as respostas.

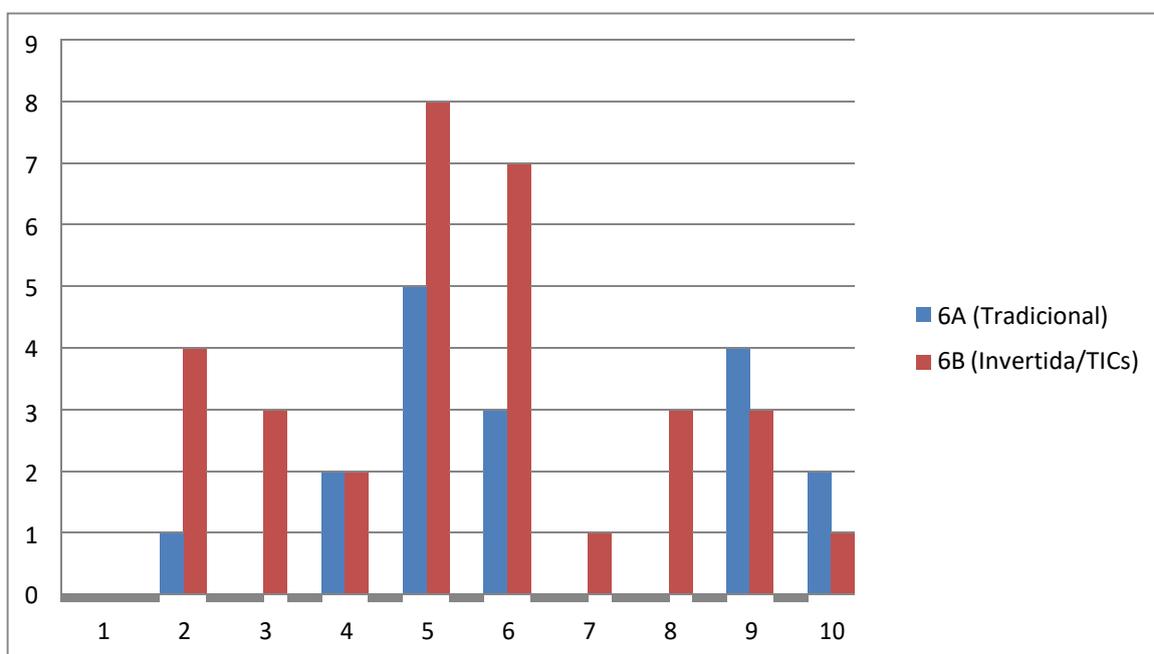


Gráfico 1 – Comparação da incidência das respostas recebidas nos questionários; Fonte: Dados coletados na aplicação do projeto

Ao observar o gráfico acima, nota-se que o item 1, o qual trata do período em que surgiram as máscaras e esculturas africanas, não foi mencionado por nenhum aluno. Em todos os outros itens que correspondem à expectativa de aprendizagem do conteúdo apresentado (itens 2 a 8), a Turma B apresentou resultado melhor ou igual ao da Turma A. Os índices desta turma nos itens 9 e 10, por sua vez, foram maiores. Ressalte-se que estes itens possuem características negativas, uma vez que dizem respeito a empecilhos no processo de aprendizagem, seja por dizerem respeito a não participação dos alunos nas atividades, por faltas ou

não realização das atividades propostas, seja por dificuldades de interpretação de texto ou de assimilação de conteúdo.

Outro dado observado é que enquanto na turma A a média foi de um item positivo mencionado por aluno, a turma B apresentou média de 1,86 itens por aluno. Esta constatação pode demonstrar que nesta turma mais alunos tiveram um desempenho melhor do que na turma em que foi utilizada metodologia tradicional de aprendizagem.

Em relação à aula, foram feitos três questionamentos aos alunos acerca da percepção deles. A primeira questão tratava sobre o que eles mais gostaram na aula, ao que foi respondido:

Tabela 3 - Pontos positivos da aula

ITEM	TURMA A	TURMA B
1 Descontração / Diversão	4	3
2 Atividade	4	11
3 Professora	2	0
4 Conteúdo	3	2
5 Utilização de projetor / Uso das TICs	1	4
6 Dinâmica da aula	2	1
7 Uso de materiais para artesanato	0	3
8 Não respondeu a questão pois não estava presente	1	0

Fonte: Autoria própria com base em dados coletados na aplicação do projeto

Conforme observado, a turma B elencou mais pontos positivos do que a turma A. Importante notar que apesar das TICs fazerem parte da atividade em sala, avaliada positivamente por estes alunos, vinte e cinco por cento deles reforçaram que utilizá-las foi algo bom. Sobre o uso de materiais para artesanato, conforme será observado adiante por meio de imagens das máscaras produzidas, a turma A não levou materiais de artesanato; os alunos justificaram em sala que não se lembraram que deveriam levar.

Em relação aos aspectos negativos da aula, os alunos responderam da seguinte forma:

Tabela 4 - Pontos negativos da aula

ITEM	TURMA A	TURMA B
1 Não apontou ponto negativo. Afirmou que gostou de tudo	7	3
2 Tempo	1	2
3 Altura da voz da professora (baixa)	1	0
4 Não estava presente	1	0
5 Conteúdo (não gosta da disciplina)	1	0
6 Organizar a sala	0	1
7 Empréstimos de materiais	0	3
8 Dificuldade de realização das atividades	0	1
9 Atividade escrita	0	2
10 Dinâmica do vídeo	0	1
11 Desenhar	0	1
12 Não poder jogar com o celular	0	1

Fonte: Autoria própria com base em dados coletados na aplicação do projeto

Apesar dos alunos da turma B terem apresentado mais pontos positivos em relação à aula, eles também se mostraram mais críticos em relação aos pontos negativos. Os alunos da turma A, por sua vez, mesmo não tendo apontado tantos pontos positivos, disseram ter gostado de tudo na aula, o que pode demonstrar certo conformismo ou acriticidade possivelmente motivado pela falta de debate em sala de aula acerca do tema, tendo em vista que as turmas possuem as mesmas características socioeconômicas.

Por fim, foi solicitado aos alunos que escrevessem o que mudariam na aula, obtendo como resposta o descrito na planilha seguinte.

Tabela 5 – Sugestões de alteração na aula

(continua)

ITEM	TURMA A	TURMA B
1 Nada	6	5

2	Material utilizado na atividade	1	0
3	Gostaria de ver máscaras africanas reais	2	0
4	Não estava presente	1	0
5	Resposta fugiu ao tema	1	1
6	Gostaria de receber o desenho pronto	0	1
7	Gostaria de fazer mais máscaras	0	1
8	Gostaria de mais tempo de aula	0	4
9	Poder jogar	0	1
10	Melhoria dinâmica do vídeo	0	1

Fonte: Autoria própria com base em dados coletados na aplicação do projeto

Convém mencionar que um aluno da turma B elogiou a videoaula. Grande parte dos alunos de ambas as turmas não mudariam nada na aula, porém, chama a atenção o fato de que a turma B gostaria de mais tempo para as atividades, mesmo tendo participado da aula invertida, ou seja, mesmo tendo mais tempo de aula do que a turma A.

5.2 DA DOCENTE TITULAR

Também foi analisada a percepção da professora titular das turmas sobre as metodologias aplicadas. Para ela, na turma em que foi utilizada metodologia tradicional houve maior foco, por parte dos alunos, na atividade, em relação à turma onde houve uso do celular, pois os alunos constantemente precisaram ser advertidos para se aterem à atividade artística e não mexerem nos aparelhos até que fosse solicitado. Na aula invertida, por sua vez, ela elogia a possibilidade do aluno chegar em sala com parte do conteúdo já estudado, podendo o professor aprofundá-lo ou tirar as dúvidas surgidas no tempo extra, consequente desta forma de aula.

Como aspecto negativo da aula tradicional a professora aponta o fato de que, como não foi fornecido nenhum material impresso, os alunos que faltaram à primeira aula perderam o conteúdo, e, conseqüentemente, a atividade prática realizada na aula seguinte ficou sem sentido para eles. Já na aula invertida, é

necessário que o professor crie mecanismos que supram o conteúdo, para o aluno que não o estudou antes da aula, para que não haja prejuízo do ensino, especialmente em se tratando de alunos do nível fundamental.

Sobre o uso das TICs em sala de aula, ela pontuou o fato de os alunos terem se distraído com os celulares, utilizando-os não somente para a atividade proposta. Ela acredita que isso tenha ocorrido pela falta de hábito dos alunos de lidarem com esta tecnologia em sala de aula, foi a primeira experiência deles. O pouco tempo também dificultou a utilização destes recursos, já que não foi possível apresentar a galeria virtual para todos os alunos. Para ela, a inserção das TICs em sala de aula é um trabalho que deve ser feito em longo prazo, para que os alunos se adaptem e saibam utilizá-las como recurso de aprendizagem.

5.3 DOS RESULTADOS DAS ATIVIDADES

A partir das atividades desenvolvidas em sala, é possível perceber algumas diferenças nos materiais utilizados nas máscaras, conforme imagens a seguir:



Fotografia 8: Exemplos de máscaras confeccionadas pelos alunos da turma A



Fotografia 9: Exemplos de máscaras confeccionadas pelos alunos da turma B

Ainda que em ambas as turmas tenham sido dadas as mesmas instruções sobre os materiais a serem levados e que a turma A tenha realizado a confecção das máscaras nas aulas em dias diferentes, o que permitiu que eles soubessem previamente o porquê dos materiais solicitados, os alunos da turma B, que possuíam as duas aulas em um mesmo dia, criaram trabalhos com mais detalhes e enfeites. Possivelmente isto aconteceu pelo fato de contarem com um material de apoio (DVD) que os recordou em suas casas sobre tal necessidade. Eles também participaram mais de forma coletiva, discutindo o tema também uns com os outros; talvez por este motivo, pediram para que o trabalho fosse feito em grupos de colaboração, enquanto a turma A realizou suas atividades individualmente e dialogou somente com a aplicadora durante a explicação do conteúdo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da pesquisa bibliográfica, concluímos que apesar de possuir resquícios muito antigos, pouco se é abordado sobre a historicidade da metodologia ativa de aprendizagem, estudo que em muito colaboraria com a sua utilização. Também notamos que é necessário que, além dos alunos, os professores também mantenham postura ativa no processo de aprendizagem, evitando a repetição de conteúdo, sem que haja atualização ou pesquisa periodicamente. Neste sentido, a utilização de novas técnicas permite o aperfeiçoamento desta metodologia, entre elas, as Tecnologias da Informação e da Comunicação e a Sala de Aula Invertida, as quais também foram objeto de pesquisa neste trabalho.

Sobre as TICs, observamos que, embora elas tenham surgido após a Segunda Guerra Mundial, ganharam destaque e se desenvolveram de forma mais acelerada a partir da década de 90, revolucionando o acesso à informação. Concluímos que, embora elas não impliquem em mudanças metodológicas, lhes são de grande valia e, apesar de muitos pais se preocuparem com o uso exacerbado de aparelhos eletrônicos pelas crianças, constatamos que os alunos já nasceram inseridos em uma realidade informatizada. Demonstra assim que ir contra esta situação pode ser contraproducente, enquanto utilizar a tecnologia a favor da aprendizagem possibilita um ensino mais atrativo e o melhor uso dos equipamentos por parte dos jovens.

Também percebemos, consultando alguns autores, que o uso da Metodologia da Sala de Aula Invertida aperfeiçoa o tempo do professor e facilita o acompanhamento das disciplinas por parte dos alunos com algumas dificuldades; costuma melhorar o relacionamento interpessoal entre os alunos e entre alunos e professores. Associar as três ferramentas pesquisadas (Sala de Aula Invertida, Metodologia Ativa e as TICs) neste estudo potencializam suas eficácias e permitem que seja criada uma sala de aula com ensino personalizado.

Extraímos então, ao analisarmos os referenciais teóricos associados aos resultados, que ao utilizarmos as metodologias não tradicionais de aprendizagem, obtemos melhores resultados com os alunos. Ainda que tenhamos aplicado somente duas aulas em cada turma, observamos que as atividades práticas da turma B foram desenvolvidas com maior dedicação. Também constatamos maior aprendizagem dos alunos e facilidade de reposição de conteúdo para aqueles que faltaram em

algumas das aulas. Não é possível afirmar a relação com as metodologias utilizadas, porém os alunos que participaram da aula não tradicional apresentaram maior senso crítico em relação aos demais.

Ainda que os alunos da turma A tenham apresentado maior grau de concentração em relação aos alunos da turma B, acreditamos que isso possa ter ocorrido em razão de estes últimos nunca terem utilizado equipamentos eletrônicos em sala de aula, o que fez com que eles quisessem utilizá-los da forma como costumeiramente o fazem em suas casas, com jogos e músicas. É possível que com o uso a longo prazo os alunos desenvolvam maturidade, diminuindo este problema.

Também devemos levar em consideração a dificuldade que muitos professores encontram, sobretudo na rede pública de ensino, no que diz respeito à estrutura escolar, para utilizar tecnologias em sala de aula tendo em vista os baixos investimentos governamentais em educação. Por outro lado, muitos alunos não possuem, ainda, acesso à internet e a equipamentos que podem tornar as aulas mais atrativas. Nestes cenários, mesmo que os professores desejem aplicar as metodologias apresentadas neste trabalho, pouco podem fazer.

Ainda que sejam necessárias pesquisas mais aprofundadas e melhorias na aplicação das metodologias estudadas, em uma visão geral, os resultados obtidos com a utilização das TICs, Sala de Aula Invertida e Metodologia Ativa de Aprendizagem se mostraram mais satisfatórios em relação à utilização da Metodologia Tradicional de Ensino, o que demonstra que é válido investir em tais ferramentas educacionais.

REFERÊNCIAS

ALVES JUNIOR, José Vicente; CARMO, Patrick Thadeu Espírito Santo do; TRAVASSOS, Luiz Carlos Panisset. Como o bom entendimento da relação entre motivação e aprendizagem pode ser positivo no processo ensino-aprendizagem. **Revista Tecer**, Belo Horizonte, v. 2, n. 3, p.54-59, 2009. Disponível em:<<http://www.bibliotekevirtual.org/revistas/Methodista-IH/RT/v02n03/v02n03a05.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

ARAÚJO, José Carlos Souza. FUNDAMENTOS DA METODOLOGIA DE ENSINO ATIVA (1890-1931). In: 37ª Reunião Nacional da ANPEd. Florianópolis: 2015. Disponível em:<www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt02-4216.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2017.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: <<http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/349/333>>. Acesso em: 05 fev.2017.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra.1Ed. Rio de Janeiro : LTC, 2016.

COLENCI-TREVELIN, A; PEREIRA, M. A. A.; OLIVEIRA NETO, J. D. A Utilização da Sala de Aula Invertida em Cursos Superiores de Tecnologia: Comparação entre o Modelo Tradicional e o Modelo Invertido “Flipped Classroom” adaptado aos Estilos de Aprendizagem. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, v. 11, p. 137-150, 2013. Disponível em: <<http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/12/51>>. Acesso em: 13 out. 2016.

GEMIGNANI, Elizabeth Yu Me Yut. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão, Recife, v.1, n.2,

2012. Disponível em:
<<http://www.frenteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. Ed. São Paulo: Atlas 2003.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. A cultura-mundo: resposta a uma sociedade desorientada. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

LOBO, Alex Sander Miranda; MAIA, Luiz Cláudio Gomes. O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior. Caderno de Geografia, v.25, n.44, 2015. Disponível em:
<http://www.luizmaia.com.br/docs/cad_geografia_tecnologia_ensino.pdf>. Acesso em: 26 out. 2016.

MENDES, Alexandre. TIC – Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt02-4216.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2017.

PEREIRA, Danilo Moura; SILVA, Gislane Santos. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento. In: Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas, 2009. Disponível em:
<<http://periodicos.uesb.br/index.php/cadernosdeciencias/article/viewFile/884/891>>. Acesso em: 07 fev. 2017.

PETRY, Luis Carlos. O conceito de novas tecnologias e a hipermídia como uma nova forma de pensamento. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica. São Paulo: 2003. Disponível em: <
http://www.topofilosofia.net/textos/A_cibertxt1_110-125_petry.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2017.

SANTOS, Tássia Ferreira; BEATO, Zelina; ARAGÃO, Rodrigo. As Tic's e o ensino de línguas. Anais dos Seminário de Inciciação Científica da UESC, 2010. Disponível em: <http://www.uesc.br/eventos/sepexle/index.php?item=conteudo_anais_iii.php>. Acesso em: 23 out. 2016.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Curitiba: UTFPR, 2009. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/documentos/normas_trabalhos_utfpr.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2011.

APÊNDICE A -

Planos de Aula

PLANO DE AULA 01 – COM A UTILIZAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA E TIC'S

DISCIPLINA: Artes

PROFESSORA: Andressa Tatielle Campos

APLICADORA: Andréia Larissa de Oliveira

ELABORADO POR: Andréia Larissa de Oliveira
Silvana Rodrigues Quintilhano Tondato

SÉRIE: 6ª série

DURAÇÃO: 2 aulas com 50min cada

PLANO DE AULA

Tema: Estéticas da Arte Africana

OBJETIVOS

- Conhecer a origem e a função das máscaras africanas;
- Compreender as especificidades culturais das sociedades africanas, a partir das características das máscaras e esculturas;
- Produzir uma máscara africana;
- Criar um videogaleria com as máscaras criadas.

CONTEÚDO

- Arte Africana: esculturas e máscaras
- História do surgimento das máscaras africanas
- As várias estéticas da arte africana

DESENVOLVIMENTO

- Pré-aula: Vídeo sobre "Arte Africana" (em casa)

Em sala de aula:

- Dúvidas: Momento de discussão sobre o vídeo assistido em casa.

- Apresentação em slides de imagens de Máscaras Africanas.
 - Apresentação de uma máscara (modelo) para produção dos alunos.
-

Orientações para criação das máscaras:

1- Orientar os alunos a fecharem os olhos, inspirarem e respirarem calmamente. Pedir para que pensem em coisas que gostam. Fazer algumas perguntas, tais como sobre brincadeiras, cores, música, etc.. Estimulá-los a pensar em como seria sua máscara, como seria sua personalidade, o que ela gostaria de comer, do que ela gostaria de brincar, qual cor ela teria, como seria a voz dela.

2- Ao abrir os olhos, pedir para que eles planejem, desenhem e montem a máscara a partir de suas percepções.

- Criação de um videogaleria com as máscaras produzidas.

RECURSOS

- Papel cartão
- Lápis de cor, canetas coloridas,
- Tinta, pincéis
- Panos coloridos para colagem
- Lãs, linhas coloridas
- DVD's
- Computador/notebooks
- Celulares
- Projetor

AVALIAÇÃO

Ao final da aula, em equipe, será produzido um videogaleria com informações sobre máscaras africanas e com imagens das máscaras confeccionadas, sendo delegadas tarefas para todos os alunos. A professora regente avaliará os alunos

conforme a participação dos mesmos nas atividades propostas. Também será aplicado um breve questionário sobre a percepção dos alunos sobre a aula e sobre o conteúdo.

REFERÊNCIAS

_____. **Arte da África**. Disponível em:
https://www.faecpr.edu.br/site/portal_afro_brasileira/2_V.php. Acesso em: nov. 2016

FERREIRA, Luzia Gomes. **As máscaras africanas e suas múltiplas faces**. Anais Eletrônicos II Encontro Estadual de História ANPUH-BA, v. II, p. 01-07, 2004. Disponível em:
http://www.uesb.br/anpuhba/artigos/anpuh_II/luzia_gomes_ferreira.pdf. Acesso em: out. 2016

GORZONI, Priscila. **As máscaras africanas: Conheça a história e saiba os significados das máscaras africanas**. 2014. Disponível em:
<http://www.geledes.org.br/mascaras-africanas/#gs.5Ucs6hA>. Acesso em: out. 2016

IMBROISI, Margaret. **Máscaras africanas**. 2016. Disponível em:
<http://www.historiadasartes.com/sala-dos-professores/mascaras-africanas/>. Acesso em: out. 2016

PLANO DE AULA 02 – SEM A UTILIZAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA E TIC'S

DISCIPLINA: Artes

PROFESSORA: Andressa Tatielle Campos

APLICADORA: Andréia Larissa de Oliveira

ELABORADO POR: Andréia Larissa de Oliveira
Silvana Rodrigues Quintilhano Tondato

SÉRIE: 6ª série

DURAÇÃO: 2 aulas com 50min cada

PLANO DE AULA

Tema: Estéticas da Arte Africana

OBJETIVOS

- Conhecer a origem e a função das máscaras africanas;
- Compreender as especificidades culturais das sociedades africanas, a partir das características das máscaras e esculturas;
- Reproduzir uma máscara africana.

CONTEÚDO

- Arte Africana: esculturas e máscaras
- História do surgimento das máscaras africanas
- As várias estéticas da arte africana

DESENVOLVIMENTO

- Exposição oral sobre o tema
- Apresentação em slides de imagens de Máscaras Africanas.
- Apresentação de uma máscara (modelo) para produção dos alunos.

Orientações para criação das máscaras:

1- Orientar os alunos a fecharem os olhos, inspirarem e respirarem calmamente. Pedir para que pensem em coisas que gostam. Fazer algumas perguntas, tais como sobre brincadeiras, cores, música, etc.. Estimulá-los a pensar em como seria sua máscara, como seria sua personalidade, o que ela gostaria de comer, do que ela gostaria de brincar, qual cor ela teria, como seria a voz dela.

2- Ao abrir os olhos, pedir para que eles planejem, desenhem e montem a máscara a partir de suas percepções.

- Produzir uma máscara africana

RECURSOS

- Papel cartão
- Lápis de cor, canetas coloridas,
- Tinta, pincéis
- Panos coloridos para colagem
- Lãs, linhas coloridas
- Projetor

AVALIAÇÃO

A professora regente avaliará os alunos conforme a participação dos mesmos nas atividades propostas. Também será aplicado um breve questionário sobre a percepção dos alunos sobre a aula e sobre o conteúdo.

REFERÊNCIAS

_____. **Arte da África**. Disponível em:
https://www.faecpr.edu.br/site/portal_afro_brasileira/2_V.php. Acesso em: nov. 2016

FERREIRA, Luzia Gomes. **As máscaras africanas e suas múltiplas faces**. Anais Eletrônicos II Encontro Estadual de História ANPUH-BA, v. II, p. 01-07, 2004. Disponível em:

APÊNDICE B -

Questionário de Pesquisa – alunos

SOBRE A AULA:

1 - Cite aspectos que você gostou da aula e o por quê.

2 - Cite aspectos que você não gostou da aula e o por quê.

3 - O que você mudaria (acrescentaria ou retiraria) da aula?

APÊNDICE C -

Questionários de Pesquisa – professora titular

Questionário - Máscaras Africanas

1. Endereço de e-mail *

2. Quais os aspectos positivos percebidos por você em relação à aula aplicada de maneira tradicional?

3. Quais os aspectos negativos percebidos por você em relação à aula aplicada de maneira tradicional?

4. Quais os aspectos positivos percebidos por você em relação à aula aplicada de maneira invertida?

5. Quais os aspectos negativos percebidos por você em relação à aula aplicada de maneira invertida?

6. Quais os aspectos positivos e negativos percebidos por você em relação à utilização das TIC em sala de aula?

7. Quais os aspectos positivos e negativos percebidos por você em relação à não utilização das TIC em sala de aula?

8. Qual sua percepção, como um todo, em relação às aulas aplicadas nas diferentes turmas?

Envie para mim uma cópia das minhas respostas.

Powered by
 Google Forms