

**USO DA TECNOLOGIA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA NO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA, CAMPUS SAMAMBAIA**

**USE OF TECHNOLOGY IN PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL
EDUCATION CLASSES AT THE FEDERAL INSTITUTE OF BRASÍLIA, CAMPUS
SAMAMBAIA**

Maria das Graças de Oliveira
marialife.oliveira189@gmail.com
Larissa Andrade de Aguiar
larissa.aguiar@ifb.edu.br

RESUMO

Utilizar a tecnologia para auxiliar o ensino dentro da sala de aula já é visto como algo bom pelos professores brasileiros. Os professores, em sua maioria, consideram positivo o uso de recursos tecnológicos e defendem a formação para melhorar o trabalho em sala de aula. Acredita-se que, para falar a mesma língua de crianças e adolescentes, os educadores precisam saber explorar o potencial dos novos recursos tecnológicos, pois a responsabilidade de criar situações de aprendizagem que incluam a utilização desses recursos é do professor. O objetivo deste trabalho é de entender como os docentes da Educação Profissional e Tecnologia do Instituto Federal de Brasília, Campus Samambaia, utilizaram as tecnologias digitais em seu planejamento de aula, demonstrando a importância e os pontos positivos da tecnologia na educação. Conclui-se, do uso que as ferramentas tecnológicas oferecem na aprendizagem uma melhor retenção do conhecimento, o incentivo a aprendizagem individual e coletiva e o suporte que o professor tem no preparo das aulas para torná-las mais atrativas.

Palavras-chave: tecnologia. inovação. educação profissional.

ABSTRACT

Using technology to support teaching in the classroom is already seen as a good thing by Brazilian teachers. Teachers, for the most part, consider the use of technological resources positive and defend training to improve work in the classroom. It is believed that, in order to speak the same language as children and adolescents, educators need to know how to explore the potential of new technological resources, as the responsibility for creating learning situations that include the use of these resources lies with the teacher. The objective of this work is to understand how teachers of Professional Education and Technology at the

Federal Institute of Brasília, Campus Samambaia, used digital technologies in their lesson planning, demonstrating the importance and positive points of technology in education. It concludes, from the use that technological tools offer in learning, a better retention of knowledge, the encouragement of individual and collective learning and the support that the teacher has in preparing classes to make them more attractive.

Keywords: technology. innovation. professional education.

INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias de informação possibilitou a criação de ferramentas que podem ser utilizadas pelos professores em sala de aula, o que permite maior disponibilidade de informação e recursos para o educando, tornando o processo educativo mais dinâmico, eficiente e inovador. No entanto, o professor não deve entender as novas tecnologias de ensino apenas como recurso didático inovador, o que tornaria as novas ferramentas uma metodologia "neotradicional" de ensino, pois utilizar com tais ferramentas a mesma metodologia tradicional de ensino significa retroceder, didaticamente, aos avanços da modernidade.

Nas últimas décadas ocorreram muitas transformações em vários setores da sociedade, impulsionadas principalmente pelo desenvolvimento da tecnologia. Uma dessas mudanças foi a modernização dos recursos tecnológicos de comunicação e informação, que tem se aprimorado e diversificado velozmente, rompendo fronteiras, permitindo o acesso de todos os indivíduos aos mais diversos equipamentos e transformando a maneira de como as pessoas se comunicam e se relacionam.

Em virtude da crise sanitária provocada pela pandemia e disseminação do Sars-Cov-2, conhecido por nova corona vírus (COVID – 19) os planos das escolas apresentaram novas e excepcionais narrativas e precisaram ser modificados, reconstruídos, repensados, inovados, pois a oferta da educação presencial tornou-se um problema complexo sem solução linear em todo o mundo. E durante a pandemia o uso da tecnologia para manter a educação em um cenário adverso e inédito – pela impossibilidade de aulas presenciais – impulsionou o aprimoramento dos professores, que tiveram de se capacitar em tempo recorde. O domínio das novas tecnologias se apresenta como um dos traços importantes do novo perfil do educando.

Neste cenário, o professor possui um papel imprescindível. O educador precisa se adequar a esta nova realidade, devendo estar atento às novidades tecnológicas, procurando conhecer e aprender a utilizar os mais recentes recursos educacionais, de forma a promover o ensino e aumentar sua proximidade com os educando. Atualmente diversos são os recursos disponíveis no mercado que podem ser utilizados como instrumentos no auxílio ao ensino e à aprendizagem. Estes instrumentos, usados de forma planejada, podem aumentar a compreensão do educando em relação ao conteúdo abordado.

Neste contexto, cabe aos agentes escolares introduzir as diversas ferramentas midiáticas na escola, organizando-as e utilizando-as em prol da aprendizagem. A informática pode melhorar a capacidade de aprendizado, de análise, de motivação. O computador também é útil para desenvolver a habilidade de leitura, comunicação, pesquisa e vocabulário. Como a tecnologia pode auxiliar o planejamento de aula dentro do contexto da Educação Profissional?

O objetivo principal desta pesquisa foi entender como docentes da Educação Profissional e Tecnologia do Instituto Federal de Brasília, Campus Samambaia, utilizaram as tecnologias digitais em seu planejamento de aula, demonstrando a importância e os pontos positivos da tecnologia na educação.

São objetivos específicos deste trabalho:

- Apresentar como ocorre o uso dessas tecnologias e a importância dessa tecnologia em sala de aula.
- Identificar possibilidades que possam aumentar o uso das tecnologias na mediação didática do professor.
- Analisar o uso das tecnologias através de observações durante o estágio supervisionado em sala de aula.

REFERENCIAL TEÓRICO

A escola tem grande responsabilidade quanto ao preparo e formação dos educandos para o mercado de trabalho e para a vida social. O ensino-aprendizagem

tem sido essencial para a inserção dos indivíduos na sociedade contemporânea. Assim, por meio da educação é importante oferecer às pessoas conhecimentos tecnológicos a fim de que exerçam com exatidão e competência suas funções, sejam elas vinculados a qualquer área social (MEC, 2000).

“Ensinar e aprender são desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora, em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento”. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2004, p. 12).

Para as mudanças educacionais, onde todos aprendem e ensinam, é preciso uma escola de qualidade, um ambiente que possibilite aos alunos a reconstrução do conhecimento, cabendo ao professor mediar e pesquisar junto ao educando, criando espaços de pesquisa e de construção do conhecimento. Sendo assim, o ensino é a chave do progresso social, sendo necessário repensar as práticas educativas dentro da escola, revendo o papel dos educadores que também precisam passar por mudanças. Neste momento, torna-se cada vez mais necessário aos docentes maior preparação e abertura às novas demandas tecnológicas.

Desde que a Organização das Nações Unidas (OMS), no dia 11 de março do ano de 2020, declarou a disseminação da pandemia, nove em cada 10 estudantes ficaram temporariamente fora da escola. Foram 91% do total de estudantes do mundo e mais de 95% da América Latina. Após essa declaração, na perspectiva de evitar e combater o avanço da doença recomendações emergenciais foram orientadas mundialmente, dentre as principais, o distanciamento social, considerado o método mais eficaz.

A reconfiguração do mundo do trabalho chegou à escola estabelecendo nova dinâmica: global, complexa, volátil e desafiadora. As variadas demandas dessa realidade do século em que estamos exigem dos profissionais flexibilidade cognitiva e agora ainda mais. Com a chegada surpreendente da pandemia foram necessárias as tomadas de decisões. Em momentos de crise, elas são inevitáveis, com a educação e escola não foi diferente das demais áreas.

Os profissionais se abriram para pensar novos processos no movimento do currículo das escolas, novas estratégias, metodologias dando movimento às ativas, embora remotas, incluindo a educação híbrida, dando força propulsora a novas e possíveis possibilidades, inclusive, gratuita, dada pela Revolução Digital, na escola. Metodologias inovadoras como gamificação, *design thinking*, sala de aula invertida,

aprendizagem móvel, PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas), cultura *maker*, (cultura criadora) entre outras, estão entre as práticas desenvolvidas nas escolas, com reflexo nas práticas de ensino. Nesse sentido, as experiências impostas pela crise sanitária à escola, propiciaram práticas para todos os profissionais e estudantes, envolvidos no processo de educação remota. Tais práticas permitiram novos processos da dinâmica de ensinar e de aprender, refletindo o contexto desse momento histórico e social.

O professor atua muito mais de forma colaborativa, durante o período de suspensão das aulas presenciais. Ele encontra espaço e tempo para se autoformar colaborando e ajudando outro colega de profissão. É, nessa postura de diálogo que as novas necessidades de ensino estão surgindo. Precisa-se ampliar o olhar sobre os sujeitos, profissionais e estudantes.

Para Cunha (2008), também a inovação pedagógica requer uma ruptura que permita reconfigurar o conhecimento para além das regularidades propostas pela modernidade. A inovação necessária na educação tem relação direta com as mudanças na mediação pedagógica, sobretudo, na inserção de novos materiais, recursos, atividades e, até mesmo, novas técnicas no âmbito da ação/prática pedagógica, visando alcançar novos objetivos e/ou resultados.

Neste sentido, não apenas considera-se a inclusão de novidades e tecnologias, mas também uma mudança na forma dos profissionais agirem e entenderem o conhecimento.

METODOLOGIA

Caracterização de pesquisa

A pesquisa descritiva visa descrever características de uma população, amostra, contexto ou fenômeno. Normalmente são usadas para estabelecer relações entre construtos ou variáveis nas pesquisas quantitativas. Segundo Gil (2017) pesquisas que buscam levantar a opinião, atitudes e crenças de uma população.

Esta pesquisa teve uma abordagem quantitativa-descritiva com Professores e alunos durante o estágio supervisionado, no campus do IFB (Instituto Federal de Brasília). E teve seu desenvolvimento baseado na metodologia bibliográfica, onde foi possível aprofundar o conteúdo por meio de livros, artigos, revistas e reportagens.

Por meio da pesquisa bibliográfica foi possível obter o embasamento teórico aos conteúdos analisados e expostos. Assim entende-se, que a bibliografia possui em suas fontes um alto grau de confiabilidade, oferecendo segurança na utilização das suas informações, dando uma real credibilidade a pesquisa e ao pesquisador que dela se utiliza. Contudo este trabalho visa apresentar os benefícios da utilização das tecnologias dentro do âmbito educacional, mostrando que esta prática torna possível ao professor/tutor a utilização de métodos não convencionais, a fim de alcançar melhores resultados no quesito de aplicação dos conteúdos acadêmicos.

Durante o terceiro semestre do calendário disponibilizado pela instituição o acadêmico deve elaborar e entregar o Relato de experiência o dia da entrega é determinado pela professora da disciplina de estágio. Esse relato é um documento textual que tem a finalidade de ajudar o acadêmico a entender melhor seus direitos e responsabilidades frente ao desafio de se estagiar na Educação Profissional e Tecnológica

Essa observação foi desenvolvida durante período minha graduação no IFB campus Samambaia, mediante a disciplina obrigatória de Estágio Supervisionado (I II III e IV) do Curso de Licenciatura em Educação Profissional e Tecnológica. Buscou-se relatar sobre a experiência das aulas dos cursos técnicos Proeja em Edificações e subsequente em Produção Moveleira. As observações foram realizadas nas aulas de Química e Empreendedorismo, respectivamente e, também se utilizou a experiência obtida na organização e execução do curso FIC.

A Tabela 1 explica as observações e demonstra a coleta de dados quantitativos para a descrição dos relatos.

Tabela 1 Pesquisa de Observação Estágio

| Pesquisa quantitativa | |
|-----------------------|--|
| Objetivo | Observar docente e discentes em sala durante o estágio supervisionado I, II, III nos anos de 2019 e 2020, nos cursos Técnicos Proeja e cursos Técnicos subsequentes. |
| Amostra | Foram colhidas com a população, docentes e discentes do Instituto Federal de Brasília Campus Samambaia, obtidas por meio dos diários docentes. |
| Coletas de dados | Essa observação foi desenvolvida durante período de graduação no IFB Campus Samambaia, mediante a disciplina obrigatória de Estágio Supervisionado. |

| | |
|------------------|--|
| Análise de dados | Foram analisados: a metodologia usadas pelos professores(a), o uso da tecnologia como recurso pedagógico. Para a efetivação desta pesquisa foram examinados os relatórios de estágio que são entregues ao final do semestre para a disciplina de Estágio Obrigatório Supervisionado e os resultados analisados correspondem ao segundo semestre de 2019. |
|------------------|--|

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a efetivação desta pesquisa foram examinados os relatórios de estágio entregues ao final do semestre para a disciplina de Estágio Obrigatório Supervisionado e os resultados analisados correspondem ao segundo semestre de 2019. Numa primeira leitura e de forma geral, foi possível perceber que em vários relatórios finais havia a presença de atividades coletadas nos diversos sites disponíveis na Internet. Estas atividades estavam impressas e anexas ao relatório, devidamente referenciadas ao final do trabalho. Este dado é relevante, pois percebeu-se que muitas acadêmicas utilizam a Rede Mundial de Computadores para pesquisar atividades diversas. Lévy, (1996, 1 p.114), quando estuda sobre a inteligência coletiva, informa que trata se de “ligação viva que funciona como uma memória, ou consciência comum”. As atividades extraídas dos Blogs, diários virtuais disponíveis na Internet, foram pesquisadas pelas acadêmicas e aplicadas em sala de aula nos momentos de regência com atividades impressas e interação com os alunos. Esses blogs pesquisados pelas acadêmicas são diários virtuais de outras professoras/acadêmicas que disponibilizam desenhos para impressão, exercícios para impressão, ideias de atividades lúdicas, descrição de brincadeiras, entre outros. No estágio I e II tivemos uma experiência muito importante como observadores, pois pudemos presenciar e observar professores e alunos no exercício de suas atividades em sala de aula, os equipamentos usados para que os alunos e professores desenvolvesse suas atividades.

São apresentados alguns dos formulários preenchidos durante as observações da disciplina obrigatória de Estágio Supervisionado I e utilizados para análise.

1. Turma observada: PROEJA 3

- Disciplina: Química
- Data: 23/04/2019

- Professora: Milenna
- Tema da aula observada:
- Tempo de observação: 19:00 a 20:40
- Tempo de hora aula: 2(duas) horas
- Metodologia: Expositiva
- Observações: Professor interage com aluno, troca de ideia, tem carisma e presença em sala de aula, mantendo respeito e cordialidade entre professor e aluno. Pergunta sobre a explicação que deu na aula aos alunos buscando interação com os mesmos. Também dá voz ao aluno para falar sua opinião e expressar em sala sem apontar se está certo ou errado. Faz uma ampla abordagem do assunto através de figuras ilustrativas e com dados geográficos.
- Recurso pedagógico: Usa o recurso pedagógico datashow e quadro branco
- Produção de material pedagógico: slide, texto e Power Point
- Relação curso e mercado de trabalho: aplicação direta com o mercado de trabalho, prepara o aluno para vivência dele e do meio ambiente de forma a conscientizar para a preservação do mesmo de forma sustentável, criando jovens com consciência ambiental para o mercado de trabalho.

2. Turma observada: Subsequente em Produção Moveleira

- Disciplina: Empreendedorismo
- Data: 23/04/2019
- Professora: Rejane Miranda
- Tema da aula observada: empreendedorismo
- Tempo de observação: 20:50 a 22:30
- Tempo de hora aula: 2(duas) horas
- Metodologia: Expositiva experimental
- Observações: Professora interage com aluno, anda pela sala de aula, presta atendimento individual aos mesmos, tem carisma e presença em sala de aula, mantendo respeito e cordialidade entre professora e aluno, interação direta entre aluno e professora. A professora lida como orientadora dos alunos
- Recurso pedagógico: Usa o recurso pedagógico quadro branco, utilização de laboratório de informática, computador e data show. Observação: Houve falha

na estrutura prestada pela instituição, pois o aparelho de data show e o computador central do laboratório não estavam funcionando.

- Produção de material pedagógico: planilha e tabela e planejamento.
- Relação curso e mercado de trabalho: aplicação direta com o mercado de trabalho tendo em vista se tratar de um curso de empreendedorismo fomentando a capacidade de idealizar, coordenar e realizar projetos, serviços, negócios e iniciativa a implementação de novos negócios ou mudanças em empresas já existentes ou não.

3. Turma observada: Subsequente em Produção Moveleira

- Disciplina: Ensaios físicos e mecânicos de móveis
- Data: 26/04/2019
- Professora: Valéria
- Tema da aula observada: Ensaios físicos e mecânicos de móveis cadeira de escritório
- Tempo de observação: 19:00 a 20:40
- Tempo de hora aula: 2(duas) horas
- Metodologia: Expositiva
- Observações: Professora interage com aluno, faz demonstração dentro da sala de aula, anda pela sala de aula, tem carisma e presença em sala de aula, mantendo respeito e cordialidade entre professor e aluno, interação direta entre aluno e professor.
- Recurso pedagógico: Usa o recurso pedagógico data show.
- Produção de material pedagógico: slide, texto, normatização de padrão da ABNT e PowerPoint com ilustração do tema abordado.
- Relação curso e mercado de trabalho: aplicação direta com o mercado de trabalho tendo em vista se tratar de um curso de confecção e produção de móveis ao qual coloca os jovens inseridos no mercado de trabalho.

4. Turma observada: PROEJA 3

- Disciplina: Espanhol
- Data: 26/04/2019
- Professora: Patrícia

- Tema da aula observada:
- Tempo de observação: 20:50 a 22:30
- Tempo de hora aula: 2(duas) horas
- Metodologia: Expositiva
- Observações: A professora interage com alunos com empatia e carisma, demonstrando domínio da matéria. Faz perguntas direcionadas aos alunos, dando voz ativa aos mesmos. Para prender atenção dos alunos, a professora utiliza a inversão de papéis e se coloca no lugar dos alunos e pede para os alunos fazer na frente a atividade proposta.
- Recurso pedagógico: Usa o recurso pedagógico data show e quadro branco.
- Produção de material pedagógico: produção própria e autoral de textos e tabela de flexão de verbos.
- Relação curso e mercado de trabalho: aplicação direta com o mercado de trabalho, o curso abre oportunidade de se trabalhar com outro idioma, sendo assim uma forma de inserir esses alunos em países de língua espanhola.

5. Turma observada: Subsequente em Edificações

- Disciplina: Técnicas da Construção I
- Data: 30/04/2019
- Professor: Francisco Hélio
- Tema da aula observada: Fundações
- Tempo de observação: 19:00 a 22:30
- Tempo de hora aula: 4(quatro) horas
- Metodologia: Expositiva de forma criativa
- Observações: Professor interage com aluno, troca de ideia, tem carisma e presença em sala de aula, mantendo respeito e cordialidade entre professor e aluno. Pergunta sobre a explicação que deu na aula aos alunos buscando interação com os mesmos. Também dá voz ao aluno para falar sua opinião e expressar em sala sem apontar se está certo ou errado. Faz uma ampla abordagem do assunto através de figuras ilustrativas e com dados geográficos.
- Recurso pedagógico: Usa o recurso pedagógico data show e quadro branco.
- Produção de material pedagógico: slide, texto, vídeo e PowerPoint.

- Relação curso e mercado de trabalho: aplicação direta com o mercado de trabalho, pois o curso prepara os educandos para o mercado de trabalho inserindo a eles conhecimentos referentes a área da construção civil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui se, do uso que as ferramentas tecnológicas oferecem na aprendizagem uma melhor retenção do conhecimento, o incentivo a aprendizagem individual e coletiva e o suporte que o professor tem no preparo das aulas para torná-las mais atrativas.

A integração da tecnologia no âmbito educacional permitiu a criação de novos métodos e modalidades de ensino, de forma, a atender os mais diversos estilos de discentes, auxiliando na interação do professor com o aluno, e possibilitando um aprendizado alternativo. Ainda dentro das melhores tendências no uso das tecnologias voltadas para a aprendizagem elencamos o uso da internet como ferramenta de preparo das aulas e de avaliação, interação e como elemento facilitador da atividade docente. Na nossa realidade educacional, sabemos que nem todas as escolas podem acompanhar a velocidade com que a tecnologia muda. Renovar os equipamentos constantemente, oferecer amplo acesso à internet e ter mão de obra especializada para manutenção de todo este aparato tecnológico incluindo um quadro docente qualificado e exige um grande investimento por parte dos gestores, governantes e professores.

Por mais que a realidade em sala de aula já se apresente com alunos mais digitais o ambiente escolar ainda não alcançou todo o potencial que as tecnologias oferecem. Isto ocorre por diversas razões desde a falta de investimento adequado por parte dos governantes e gestores escolares até a falta de acesso, entendimento e qualificação dos professores. Manter os alunos atentos em sala de aula quer seja no presencial ou na aula online depende da condução adequada dos recursos tecnológicos disponíveis. Evitar que haja distração pelo uso destes equipamentos também contribui para que a rotina da sala de aula seja sempre fonte de motivação para o aprendizado. Cabe ao professor este papel: o de adequar-se às estas ferramentas usando-as a seu favor apoiando-se nas políticas públicas e procurando equilibrar-se no papel de detentor do conhecimento e mediador no processo de

aprendizagem. Aprender depende da motivação e este novo jeito de ensinar pode ser a chave para o sucesso na criação do conhecimento.

Isto ocorre por diversas razões desde a falta de investimento adequado por parte dos governantes e gestores escolares até a falta de acesso, entendimento e qualificação dos professores. Manter os alunos atentos em sala de aula quer seja no presencial ou na aula online depende da condução adequada dos recursos tecnológicos disponíveis. Evitar que haja distração pelo uso destes equipamentos também contribui para que a rotina da sala de aula seja sempre fonte de motivação para o aprendizado. Cabe ao professor este papel: o de adequar-se às estas ferramentas usando-as a seu favor apoiando-se nas políticas públicas e procurando equilibrar-se no papel de detentor do conhecimento e mediador no processo de aprendizagem. Aprender depende da motivação e este novo jeito de ensinar pode ser a chave para o sucesso na criação do conhecimento.

REFERÊNCIAS

CUNHA, M.J.S. Formação de professores: um desafio para o século XXI. In: **Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia**. Braga: Universidade do Minho, 2009

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LÉVY, Pierre (1996). **O Que é Virtual?**. Rio: Editora 34. Quando estuda sobre a inteligência coletiva, informa que trata se de “ligação viva que funciona como uma memória, ou consciência comum”.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, p.1-23, 2000. Acesso em: 21 nov. 2022

MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e a mediação pedagógica**. 8.ed. Campinas: Papirus, 2004.

Incluir folha de aprovação conforme o Normaliza IFB
http://normaliza.ifb.edu.br/doku.php?id=5:1:folha_de_aprovacao