

Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação no Curso de Agronomia do IFC – Campus Araquari

MONZANI, R.M¹, BISSO, F.P², ALVES, L³

1. Engenheiro Agrônomo, Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, IFC – Campus Araquari, rodrigo.monzani@ifc.edu.br

Resumo: As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação foram amplamente utilizadas na oferta de atividades de ensino remotas em todo o mundo no período compreendido da pandemia da COVID-19 nas instituições de ensino superior, em todos os cursos, desde os mais simples, que demandam principalmente estrutura para as atividades teóricas, até os mais complexos, que necessitam além das atividades teóricas, de práticas de campo, laboratórios e estágios. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi sistematizar os procedimentos e os métodos com as TICs para a oferta de formação profissional adequada e com qualidade nas atividades de ensino remotas (AERs) no curso de Agronomia do IFC – Campus Araquari. Foram utilizadas diversas plataformas, aplicativos, programas computacionais, institucionais e externos, para os encontros síncronos e assíncronos, contemplando a comunicação geral, gravações de aulas, videoaulas, postagens, avaliações, compartilhamento de materiais para os discentes usuários de computadores ou simplesmente *smartphones*. Embora tenha ocorrido uma forte resistência por parte dos discentes e professores inicialmente, após os devidos treinamentos, ajustes, padronizações das ferramentas, normativas institucionais, as TICs passaram a ser utilizadas com maior propriedade e assertividade, tendo alcançado atualmente condições para permanecer mesmo com as atividades presenciais, trazendo maximização do tempo, recursos, espaço e tecnologias empregadas na formação profissional.

Palavras-chave: Educação Agrícola, Engenharia Agrônoma, Formação Profissional, TICs.

Use of Information and Communication Technologies in Education in the Agronomy Course of IFC – Campus Araquari

Abstract: Information and Communication Technologies (TICs) in Education were widely used in the provision of remote teaching activities around the world during the period of the COVID-19 pandemic in higher education institutions, in all courses, from the simplest, which mainly demand structure for theoretical activities, even the most complex ones, which need, in addition to theoretical activities, field practices, laboratories and internships. Thus, the objective of this work was to systematize the procedures and methods with TICs for the provision of adequate and quality professional training in remote teaching activities (AERs) in the Agronomy course at IFC – Campus Araquari. Several platforms, applications, computer programs, institutional and external, were used for synchronous and asynchronous meetings, including general communication, recordings of classes, video classes, posts, evaluations, sharing of materials for students using computers or simply smartphones. Although there was strong resistance on the part of students and teachers initially, after due training, adjustments, standardization of tools, institutional regulations, TICs started to be used with greater property and assertiveness, having now reached conditions to remain even with the activities face-to-face, maximizing time, resources, space and technologies used in professional training.

Key Words: Agricultural Education, Agronomic Engineering, Information and Communication Technologies, Professional Training.

Introdução:

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação funcionam como um conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos existentes no ensino, na extensão e na pesquisa. São tecnologias usadas



REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



para reunir, distribuir e compartilhar informações, inclusive na esfera do ensino e aprendizagem (MENDES, 2008). As TICs possibilitaram que as instituições de ensino superior, mesmo nos cursos com maior complexidade e carga horária com práticas de campo, laboratório e estágio, como a Agronomia, pudessem retornar com suas atividades, mesmo de forma remota, no formato EAD (ensino à distância), durante a pandemia da COVID-19, reduzindo os impactos devido ao isolamento social.

As novas tecnologias trouxeram avanços na área da educação, em especial no Ensino Superior, com metodologias empregadas para se fazer ensino, nas diferentes formas de currículo, de aquisição e de acesso às informações para a efetivação da aprendizagem (GESSER, 2012). Tais tecnologias fizeram com que professores, discentes e instituição se reinventassem. Diante disso, o professor precisou ter em mente que as TICs não eliminavam o uso de técnicas convencionais de ensino, mas que deveriam ser incorporadas ao processo educacional e dar nova dinâmica ao itinerário formativo.

Os meios utilizados nos processos de ensino e aprendizagem apresentam características específicas que devem ser selecionados e utilizados pelos professores em conformidade com o objetivo educacional para ministrar sua disciplina, ou seja, o conteúdo a ser desenvolvido na sala de aula e outros ambientes, como campo e laboratório e, em seguida, identificar a tecnologia mais adequada para trabalhar um conteúdo no processo de ensino e aprendizagem (TEDESCO, 2004).

O professor universitário frente às TICs deve possuir conhecimento do conteúdo, metodologia de ensino, maior controle das emoções, ter compromisso com a produção do conhecimento por meio de pesquisas e extensões e, sobretudo, romper com os paradigmas das formas conservadoras de ensinar, aprender e avaliar com as inovações tecnológicas (BERTONCELLO, 2010), principalmente em cursos que demandem determinadas práticas e bagagem tecnológica, como o curso de Agronomia.

Desta maneira, o objetivo deste trabalho foi sistematizar procedimentos e métodos com as TICs para ofertar formação profissional adequada e de qualidade em atividades de ensino remotas (AERs) no curso de Agronomia do IFC – Campus Araquari.

Material e Métodos:

As TICs utilizadas a partir da oferta de AERs no curso de Agronomia do IFC – Campus Araquari foram divididas para os momentos síncronos e assíncronos. Nos síncronos, lançou-se mão das plataformas Zoom (<https://explore.zoom.us/pt/products/meetings/>) e Google Meet (<https://meet.google.com/>), gravando-se os encontros, realizadas juntamente com a apresentação do conteúdo via PowerPoint (<https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/powerpoint>) ou em PDF, com o Adobe Acrobat Reader DC (<https://get.adobe.com/br/reader/otherversions/>), com duração de até 1h30min. Após as gravações dos conteúdos, os mesmos foram disponibilizados no Google Drive (<https://www.google.com/intl/pt-BR/drive/>), juntamente com os materiais bibliográficos pertinentes, ou no canal do Youtube (<https://www.youtube.com/>), no modo “não listado”, onde somente quem possui o *link* poderia assistir ao conteúdo das disciplinas, divididas em *Playlists*.

Em cada disciplina foi criado um grupo no WhatsApp (<https://www.whatsapp.com>), para o compartilhamento do plano de ensino, materiais bibliográficos, *links* de *sites*, videoaulas, áudios e vídeos explicativos, agendamento das atividades avaliativas, encontros síncronos, além da troca de informações pertinentes aos componentes curriculares e tópicos específicos.

Nas atividades assíncronas, buscou-se preparar videoaulas de até 30min. de duração, com maior concisão nas informações, devidamente roteirizadas, utilizando-se para a gravação das aulas o programa OBS Studio (<https://obsproject.com/pt-br/>), com apresentação do conteúdo via PowerPoint ou PDF, com *webcam*, microfone e fonte luz com *ring light* com tripé e suporte para celular, além de tecido verde *chroma key* com suporte, para a imagem do professor estar inserida no canto inferior ou superior direito da tela. As videoaulas foram salvas em pasta específica na extensão *.mp4 e carregadas para o canal do Youtube no mesmo formato das aulas síncronas gravadas, podendo ser vistas pelos discentes quantas vezes forem necessárias e em diferentes velocidades de reprodução.

Todos os materiais produzidos, síncronos e assíncronos, foram postados de forma cronológica no Google Classroom (<https://classroom.google.com/>), na sala de aula específica da disciplina, ou no SIGAA (<https://sig.ifc.edu.br/>), plataforma oficial do Instituto Federal Catarinense, além das notícias, avisos, enquetes, atividades como questões discursivas e objetivas, as quais tinham tempo determinado para a realização. Após as correções, os *feedbacks* foram enviados pela plataforma ao e-mail do discente e as notas lançadas no sistema já com o peso desejado. A plataforma permitia a organização da disciplina através de tópicos de aulas, com todas as informações, conteúdos e materiais pertinentes, principalmente bibliografias para cada tópico.

Quanto às atividades avaliativas, buscou-se a realização de estudos dirigidos com ilustrações e construção de fluxogramas, projetos de implantação de cultivos e manejos culturais/fitossanitários, provas *on line* e/ou questionários com períodos determinados para a realização, deixando-se a atividade aberta no período de 4 a 6h, no SIGAA e/ou Google Forms (<https://docs.google.com/forms>), devidamente customizado. Buscou-se também a realização de resumos em uma folha A4, frente e verso, manuscrito, para o exercício da escrita e poder de síntese, os quais poderiam ser fotografados e colocados no mesmo arquivo em formato PDF através do aplicativo Adobe Scan (<https://www.adobe.com/br/acrobat/mobile/scanner-app.html>) e postados nos devidos prazos no SIGAA e/ou Google Classroom.

A elaboração de mapas mentais, durante as videoaulas e as atividades avaliativas puderam ser maximizadas, sendo esta uma importante ferramenta pedagógica, trabalhada através de programas específicos, como Mind Meister (<http://www.mindmeister.com>), Whimsical (<https://whimsical.com/>), Coggle (<http://coggle.it/>), Mindomo (<https://www.mindomo.com/>) e o Canva (<https://www.canva.com/>), sendo esta última uma ferramenta de design e criação de conteúdo, aliando textos e imagens sistematizados.

Resultados e Discussão:

A necessidade da implantação das AERs e TICs no curso de Agronomia do IFC – Campus Araquari por ocasião da pandemia da COVID-19 acarretou muitos questionamentos e estranhamentos nos períodos iniciais, com resistências por parte de professores e discentes não habituados com a modalidade de ensino adotada emergencialmente num curso com matriz integral e presencial.

No entanto, após um período de adaptação, treinamentos, discussões, construção de normativas institucionais, padronizações mínimas, conhecimento das plataformas disponibilizadas na grande maioria de forma gratuitas e institucionais, gestão da falta de acessos e dificuldades inerentes de estrutura e modalidade, fizeram com que os discentes fossem se apropriando de novos hábitos, tecnologias, organização dos materiais, disciplina para separar os ambientes e horários de estudos.

Após um ano e sete meses de uso intenso das TICs, alterando momentos síncronos e assíncronos, aliado às maiores possibilidades de realização de estágios e colocação no mercado de trabalho no setor agrônomo ainda durante o curso, proporcionou uma nova dinâmica, na qual abre-se uma ampla frente em defesa da adoção da modalidade híbrida, com o aumento das práticas presenciais e a permanência das abordagens teóricas de forma remota, trazendo para o interior da instituição a necessidade de se aprofundar o debate sobre a formação profissional para o mercado de trabalho, conectado com as mais recentes práticas e recursos tecnológicos.

Quanto aos professores, a necessidade de adaptação e adequação das atividades letivas do ambiente presencial para a forma remota com o uso das TICs, criou a necessidade do desenvolvimento de diferentes formas de abordagem, bem como da reformulação das atividades avaliativas, do diálogo com o discente, orientações, abordagens e adequações de assuntos práticos - tanto de campo como de laboratório - através de videoaulas atraentes, objetivas e com materiais alternativos, sempre numa busca ativa afim de evitar ou diminuir os índices de evasão escolar.

Além disso, o domínio básico das TICs, através de treinamentos institucionais regulares, e a evolução no seu uso fizeram com que o professor na pós-pandemia visualizasse muitos dos benefícios desta modalidade, a qual, em muitos pontos, atingiu o objetivo de produzir formação profissional adequada, de qualidade e melhor conectada com as TICs e demais tecnologias intrínsecas da realidade agrônômica, muitas vezes não presentes nas instituições de ensino e, conseqüentemente, nas práticas de laboratório e de campo.

De acordo com Alves & Nova (2003), as TICs vêm sendo utilizadas para agilizar, remodelar e complementar as formas de comunicação que foram usadas antes delas existirem, de modo que formar para novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e análise de texto e imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação, imprescindíveis na vida profissional. Os profissionais da educação, com a chegada das tecnologias nas instituições de ensino deparam-se com o desafio de utilizá-las pedagogicamente no processo de ensino e aprendizagem, de modo que a educação não pode abster-se dos recursos das TICs, sendo necessário inovar em termos de atuação dos professores e gestores, reconhecendo de forma crítica e adequada a presença das tecnologias na vivência discente inclusive fora do contexto acadêmico

Conclusões:

Diante das experiências com o uso das TICs na sistematização dos procedimentos e métodos para a oferta de formação profissional adequada e de qualidade nas atividades de ensino remotas (AERs) no curso de Agronomia do IFC – Campus Araquari, verificou-se que tais ferramentas tecnológicas passaram a ser imprescindíveis no meio pedagógico no atual momento, possibilitando a abertura de novas perspectivas para a educação, principalmente aliando-se as práticas presenciais com as teorias ofertadas remotamente com o auxílio das TICs.

Referências Bibliográficas

ALVES. L.; NOVA, C. **Educação à distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade**. São Paulo: Futura, 2003.

BERTONCELLO, L. A utilização das TIC e sua contribuição na educação superior: uma visão a partir do discurso docente da área de letras. 2010. Disponível em: <<http://repositoral.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1931>>. Acesso em: 08 ago. 2021.

GESSER, V. Novas tecnologias e educação superior: Avanços, Desdobramentos, Implicações e Limites para a qualidade da aprendizagem. IE Comunicaciones: **Revista Iberoamericana de Informática Educativa**, n. 16, p. 23-31, 2012.

MENDES, A. **TIC – Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?** Portal iMaster, mar. 2008. Disponível em: <<http://imasters.com.br/artigo/8278/gerencia-de-ti/tic-muita-gente-estacomentando-mas-voce-sabe-o-que-e/>>. Acesso em: 07 ago. 2021.

TEDESCO, J.C. **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez, 2004. p. 9-13.