

RELATO DE EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA ELETIVA DE PROGRAMAÇÃO EM EXCEL

Sara Leilaine Rodrigues dos Santos¹
Vanda Domingos Vieira²

RESUMO

Este estudo é uma experiência na Educação Básica com alunos do oitavo ano até o terceiro ano. Em um centro de ensino em tempo integral. A disciplina eletiva de programação em Excel do Centro de Ensino em Período Integral Pré-Universitário tinha o objetivo de mostrar para os alunos a dificuldade e ao mesmo tempo a importância e relevância que tem quem domina esse conhecimento. Assim como seus benefícios e vantagens de saber utilizá-la no trabalho, em casa, em atividades extras ou em outras disciplinas se precisar. Entendemos maneiras diferentes de aplicação do programa Excel vendo como exemplo programação linear por Fontana, Nunes e Silva (2018), além de escolher bem a nossa principal fonte de estudo como sendo o Objeto de Aprendizagem por Aguiar e Flôres (2011) e depois entender que o Excel é um software educacional e não educativo explicando suas diferenças por Sant'anna (2021), além de provar seu impacto na vida dos alunos como uma Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) por Ferreira (2024), porque os jogos e a tecnologia atraem facilmente a atenção dos alunos pelas professoras da Universidade do Sagrado Coração. A metodologia foi qualitativa com prática semanal e aquisição teórica voltado à tecnologia. Tivemos uma razoável participação, mas quem se interessou de verdade aprendeu algo e percebeu quão importante foi esse conhecimento.

Palavras-chave: Excel, Tabelas, Aplicações práticas, Ensino.

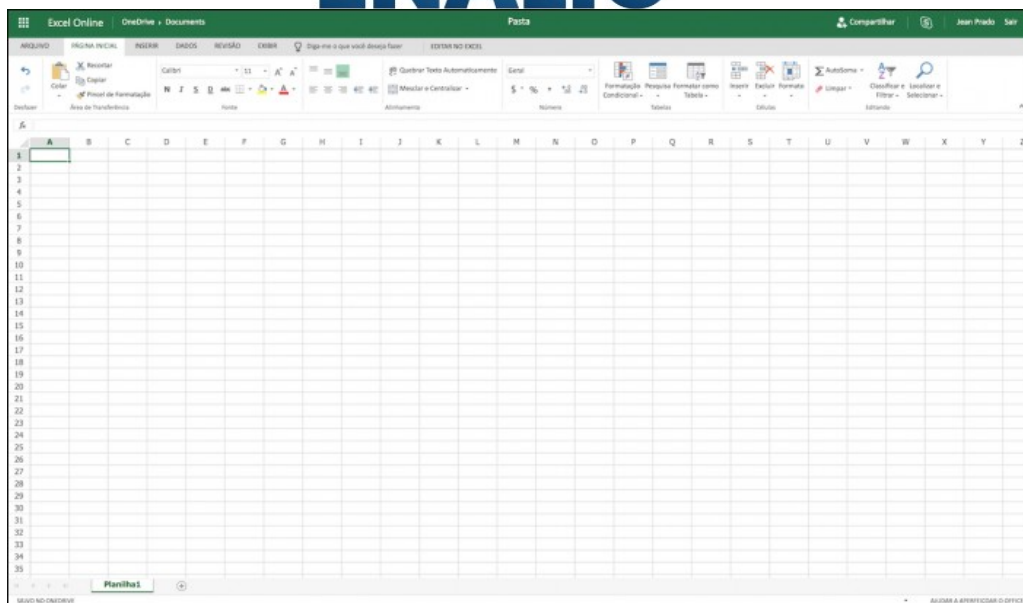
INTRODUÇÃO

Este trabalho descreve a experiência da disciplina eletiva de Programação em Excel com os alunos de turmas variadas, desde o oitavo ano do ensino fundamental até o terceiro ano do ensino médio do Centro de Ensino em Período Integral Pré-Universitário. Com base em Fontana, Nunes e Silva (2018) o Excel é um programa que tem muitas ferramentas que ajudam na resolução de problemas práticos.

¹ Graduanda do Curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC-GO, saraleilainerodrigues028@gmail.com;

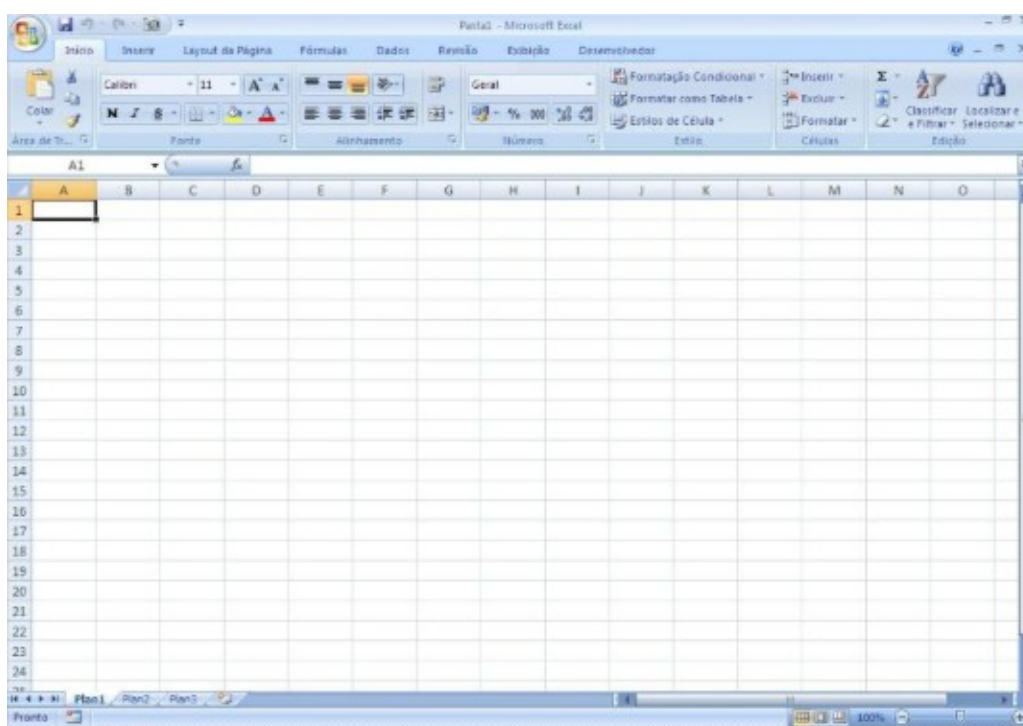
² Doutora pelo Curso de Matemática da Universidade Estadual Paulista - UNESP, vandadomingosvieira@gmail.com;





Fonte: Jean Prado.2018. Disponível em:<https://tecnoblog.net/responde/excel-online-como-usar/>. Acesso em: 08 de agosto de 2025

Figura 2 - Página inicial do Excel 2007



Fonte: Disponível em: http://ensinandoexcel.com.br/conhecendo_planilha/conhecendo.asp Acesso em: 08 de agosto de 2025

Foi trabalhado de início o Excel 2018, mas com o tempo foi apresentada incompatibilidades com os computadores e as contas dos alunos e, por isso, foi trocado pelo Excel 2007, uma versão mais antiga do programa, mas foi resolutivo. Atendendo a escolha do





Objeto de Aprendizagem (OA), conceito importante tratado por Aguiar e Flôres (2011) que mostra que um OA precisa ser bem pensado e analisado e requer características específicas como reusabilidade, adaptabilidade, granularidade, acessibilidade, durabilidade, interoperabilidade e metadados.

Atualmente a tecnologia vem sempre ganhando espaço no mundo do trabalho e quanto mais aprimoramento a população tiver vai se dar melhor ainda para ganhar mais dinheiro e conquistar tudo que deseja.

Em um cenário onde a agilidade, a precisão e a eficiência são essenciais, estudar o Excel atualmente é mais do que uma simples vantagem – é uma necessidade. O Excel não é apenas uma ferramenta de planilha, mas uma habilidade que capacita profissionais a se destacarem em suas respectivas áreas. Investir tempo no aprimoramento dessa habilidade pode abrir portas. (Nogueira, 2023, conclusão do site)

Apesar da ferramenta ser tão complexa desta maneira, foi trabalhado durante o semestre apenas como fazer as planilhas, desde o básico como colocar linhas, colunas, títulos, mudar fonte, cor e total até a aplicação da fórmula SE que é um comando de condição, ou seja, se alguma coisa for maior, menor ou igual que outra ela pode ter dois resultados: o verdadeiro e o falso. Como por exemplo, `=SE(E3>17;"Independente";"Dependente")`, onde E3 é a cédula da idade que é preenchida manualmente, então se a idade for maior do que dezessete vai ser independente e se for menor vai ser dependente. Além também do SE dentro do SE. Mostrando a dificuldade que há e o cuidado que precisa ter ao escrever cada item, já que uma simples vírgula, aspas ou parênteses fora do lugar ou não colocado pode não funcionar a fórmula.

Trazer essa importância da organização de planilhas e ensinar a grande possibilidade que a ferramenta possui para a vida dos alunos, principalmente na fase da adolescência influencia para serem adultos mais centrados e capazes de realizar diversas coisas com as tecnologias que virão.

Essa pesquisa teve como objetivo despertar o interesse em programação nos alunos, mostrar a dificuldade existente e ao mesmo tempo provar que são capazes de fazer coisas que não estão em seu cotidiano. Por mais que seja complicado depois que aprender, a vida vai melhorar e grandes oportunidades surgirão em seus caminhos. O método foi um estudo qualitativo com acompanhamento prático toda semana e aquisição de base teórica através das leituras sobre tecnologia na educação.

O resultado foi um aprendizado moderado acerca das propriedades da ferramenta utilizada (Excel). Tinham certo interesse em realmente entender o que estava acontecendo e o





porquê de se utilizar a fórmula do SE, por exemplo, naquele momento, quando era explicado passo a passo, a finalidade daquilo, os alunos participavam mais alegres.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa foi a qualitativa. Para poder construir a pesquisa de forma que pudesse apresentar o trajeto desde o início até alcançar os resultados obtidos, essa metodologia é a mais adequada. Inicialmente o Excel 2018 que foi a ferramenta para ser usada, mas em muitos computadores estava dando problemas com as contas dos alunos, então passou-se a utilizar também o Excel 2007, ele é um programa do pacote office para fazer planilhas mais comumente, pois não possui apenas essa finalidade, mas para a disciplina eletiva foi usado no aprendizado de tabelas.

Como organizar as colunas e linhas, calcular total e média através de atalhos e partes específicas da ferramenta. Aplicação de fórmulas, modo e situações exemplos de como utilizá-las. Além de explorar as abas para poder ter uma ampliação das coisas feitas nas tabelas. Foi utilizado os computadores da escola com navegação na internet e acesso ao login por meio do e-mail e senha que o governo disponibilizou para os estudantes. Além de projetor e um quadro branco para explicação e exposição do computador do professor.

A disciplina eletiva acontecia uma vez por semana no dia de quarta-feira durante dois horários de aula, das 13h25 até às 15h05, com alunos entre 13 até 19 anos de idade somando 22 alunos no total.

REFERENCIAL TEÓRICO

O programa Excel do pacote office é extremamente utilizado em atividades práticas como tabelas, programação linear, gráficos, além de planilhas com várias abas interligadas e dependentes ou independentes entre si. De acordo com Fontana, Nunes e Silva (2018) a aplicação da programação linear utilizando a tecla solver fez uma grande diferença e promoveu evolução dos alunos no entendimento da ferramenta. Entenderam melhor o conteúdo depois que realizaram a atividade prática no Excel.

A escolha deste meio para a produção dos trabalhos levou em consideração ser o melhor em função do objetivo das aulas que é ensinar os alunos a fazerem boas tabelas e saber utilizar esse conhecimento no futuro. Portanto, entende-se que a ferramenta a ser utilizada possui as características de um bom OA (objeto de aprendizagem).





Como classifica Aguiar e Flores (2011) um OA deve ter características como poder ser usado em vários contextos, pode ser usado em qualquer ambiente, pode ser aberto facilmente, além de funcionar bem com a internet, se mudar a tecnologia ainda pode ser utilizado, flexível em diversos aparelhos e ter metadados (ou seja, dados sobre essa ferramenta que facilitam sua procura).

A ferramenta utilizada nas aulas (Excel) é um software educacional, porque não foi criado para ensinar alunos da Educação Básica, mas pode ser utilizado e atingir grandes resultados. Assim, Sant'anna (2021) afirma que “um software é considerado educacional quando atende aos propósitos de ensino e aprendizagem, independente dos objetivos ao qual foram projetados”. Já um software educativo é criado com a finalidade de ensino-aprendizagem e pode ser de diversas maneiras diferentes como tutoriais, jogos, sites, aplicativos, entre outros.

Por isso não significa que por ser mais uma ferramenta do mundo do trabalho não possa ser usada em sala de aula, pelo contrário, garantir que os estudantes possam conquistar conhecimento, melhorar como pessoa e conseguir habilidades motoras e psíquicas cumprindo o objetivo de formar pessoas completas.

Podemos introduzir aos poucos as tecnologias nas aulas, não precisa ser sempre, mas é necessário que ela apareça de vez em quando pelo menos para os estudantes terem um aprendizado amplo e quanto mais caminhos do aprendizado utilizarmos mais fixo ficará os conteúdos. Atividades básicas e simples podem ser feitas com as TDIC e de acordo com Ferreira (2024) “assim, realizar essas tarefas, outras não convencionais e as convencionais, com o uso do aparato tecnológico, pode produzir efeitos positivos, principalmente atingir as habilidades previstas na BNCC e o domínio dos recursos do Office”.

Desta forma, quando se utiliza ferramentas digitais e jogos a compreensão dos alunos se torna mais intensa, além de ter uma participação mais ativa e interessada.

Os alunos da sala de Ensino médio, de uma maneira geral, também gostaram da atividade desenvolvida com jogos. Dessa forma, nota-se que se faz necessário, num outro momento, retomar essa atividade e efetuar um estudo mais apurado sobre tal assunto. (Professoras da Universidade do Sagrado Coração, 2005, p.155)

Mostrando que os alunos podem aprender mais e que fica marcado na memória. Sempre vão lembrar daquele dia e das coisas que aprenderam e vivenciaram naquele momento.



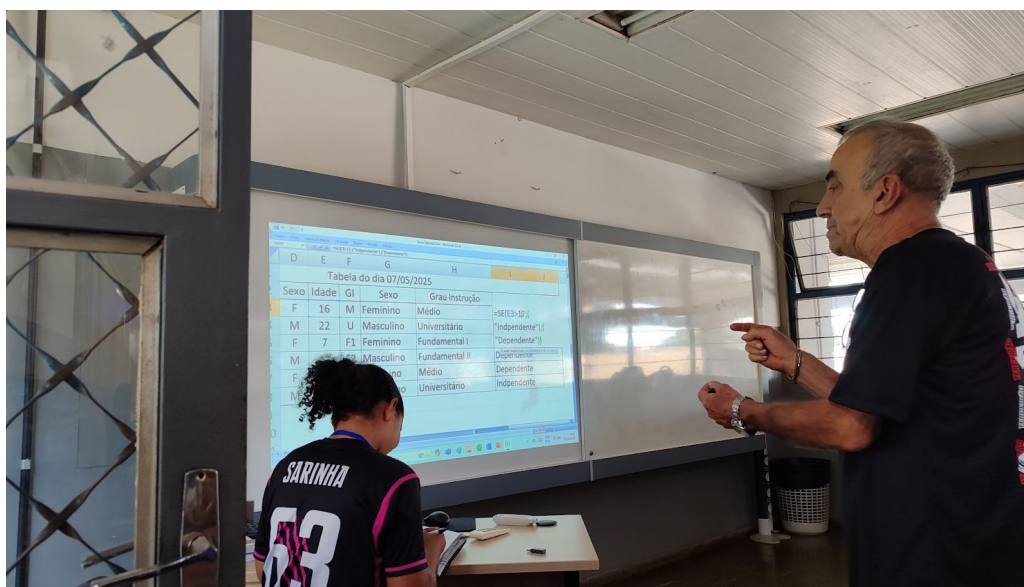
RESULTADOS E DISCUSSÃO

No final, a maioria dos estudantes saíram sabendo construir tabelas básicas com linhas, colunas, total e média. Agora diminuiu a quantidade quando se aplicou outras coisas como calcular os dias de uma data até outra ou conseguir bloquear a planilha. A principal fórmula que demandou uma atenção maior foi a do SE. Tiveram muitas dificuldades e quando se aplicou uma inserida na outra não foi muito produtivo para os alunos, ou seja, até aprenderam quando era simples com um SE ou dois, mas quando aplicou muitos na mesma fórmula não conseguiram aprender nem entender muito bem.

Isso aconteceu porque precisava colocar muitos sinais e muitas palavras, complicando o entendimento e confundindo os meninos do que colocar em cada parte fazendo-os muitas vezes escrever algo faltando e no final a fórmula dava errado. Já as mais simples conseguiram entender e aplicar bem nas tabelas, ainda mais se precisasse apenas clicar em poucos botões para ativar a fórmula.

Segue abaixo ilustrações de como eram as tabelas do professor e alunos, respectivamente.

Figura 3 - Tabela utilizada na aula como exemplo



Fonte: Laura Eduarda.2025.





X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

Figura 4 - A primeira tabela passada feita por uma aluna

nome	idade	altura	nota
Ana	15	1,62	6
Pedro	16	1,65	6,5
Maria	15	1,6	7
Jose	15	1,66	6
Valentina	14	1,4	6,5
total	75	7,93	32
media	15	1,586	6,4

Fonte: Laura Eduarda. 2025

Figura 5 - Tabela feita por um aluno

NOME	SEXO	Idade	GI	SEXO	Grau Instrução	Maioridade
Ana Maria	F	16	M	Feminino	Medio	
Pedro	M	22	U	Masculino	Universitário	
Valentina	F	7	F1	Feminino	Fundamental	
Paulo	M	12	F2	Masculino	Fundamental	
Beatriz	F	17	M	Feminino	Medio	
Antônio	M	25	U	Masculino	Universitário	

Fonte: Laura Eduarda.2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos da Educação Básica precisam de um incentivo maior para aprender coisas novas e conteúdos que não estão na grade curricular obrigatória de cada ano letivo. Por mais que o interesse existia, não era comum por parte de todos, na verdade era mínimo. Porém esse





número trouxe satisfação como estagiária porque pude explicar a raiz das fórmulas e o porquê que precisava colocar ou não certas pontuações ou palavras.

Assim que entendiam todos os motivos de usarem ou não as fórmulas na construção da tabela, validaram ainda mais o desejo de me tornar professora e ensinar conteúdos e outras coisas para muitas pessoas. Fazendo com que me sentisse bem em explicar e entender o que eu explicava a fim de conseguir fazer sozinho depois, cumprindo o objetivo da matéria.

Aprendi muita coisa participando desta disciplina como aplicar a fórmula do SE um dentro do outro, porque eu já sabia que existia o comando, mas não imaginava o quão longe ele poderia ser aplicado. Além de bloquear a planilha, rotacionar as palavras, outras fórmulas para calcular os dias e outros detalhes que melhoram as tabelas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus por tudo.

Agradeço à minha família pelo apoio.

Agradeço à minha orientadora Vanda por ter me inspirado a escrever este artigo e ter me ajudado na confecção dele.

Agradeço ao meu supervisor Byron pelos ensinamentos e acompanhamento durante o semestre.

Agradeço à minha colega Laura Eduarda por ter me acompanhado nessa trajetória e ter compartilhado suas fotos.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Eliane Vigneron Barreto; FLÔRES, Maria Lucia Pozzatti. **Objetos de aprendizagem: conceitos básicos**. 2011

FERREIRA, Vladimir Rocha. **Proposta de intervenção pedagógica a partir da substituição do caderno pelo computador ou smartphone utilizando o pacote office ou similar durante todo ano letivo ou em atividades específicas**. Anais CIET:Horizonte, São Carlos-SP, v. 5, n. 1, 2024. Disponível em:

<https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/856>. Acesso em: 5 ago. 2025.





FONTANA, Valderedo Sedano; NUNES, Vanessa Battestin; Silva, Jane Maria da.

Programação linear e o uso do solver: uma abordagem aplicada no Ensino Médio.

Revista Dimensão Acadêmica, v.3, n.1, jan-jun. 2018

NOGUEIRA, Bruna. **A importância de estudar Excel nos dias atuais.** Clarify. 23 de novembro de 2023. Disponível em: <https://clarify.com.br/blog/a-importancia-de-estudar-excel-nos-dias-atuais/>. Acesso em: 09 de julho de 2025

Professoras da Universidade do Sagrado Coração - USC/Bauru. **A planilha Excel como instrumento pedagógico na formação do professor de matemática.** Zetetike, Campinas, SP, v. 13, n. 1, p. 137–160, 2005. DOI: 10.20396/zet.v13i23.8646983. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646983>. Acesso em: 5 ago. 2025.

SANT'ANNA, Daniele de Fátima Fuganholi Abiuzzi. **Softwares educacionais: Estratégias educacionais para a Educação Básica.** 2021

