



CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

ESCOLA SUPERIOR
POLITÉCNICO SETÚBAL

SILAS
ARAÚJO
FAÇANHA

ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DA UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA ESCOLA 360 NA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR PORTUGUESA

Relatório de Dissertação de Investigação
do Mestrado em Gestão e Administração
de Escolas

ORIENTADORES

Professor Especialista João Vítor Torres

Mestre Miguel Figueiredo

Dezembro de 2024



CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

ESCOLA SUPERIOR
POLITÉCNICO SETÚBAL

SILAS
ARAÚJO
FAÇANHA

ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DA UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA ESCOLA 360 NA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR PORTUGUESA

JÚRI

Presidente: Professora Adjunta Raquel Pereira, Instituto Politécnico de Setúbal

Orientador: Professor Adjunto João Vítor Torres, Instituto Politécnico de Setúbal

Vogal: Professor Adjunto Convidado João Grácio, Instituto Politécnico de Setúbal

Dezembro de 2024

Resumo

Este estudo investiga a percepção dos utilizadores sobre a usabilidade da plataforma Escola 360, uma ferramenta central na administração escolar em Portugal. A pesquisa adota uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos para captar uma imagem detalhada das opiniões dos utilizadores, descrevendo suas experiências com a plataforma e elencando benefícios, dificuldades e sugestões relacionadas ao *software*. O estudo envolveu membros da administração escolar de dezassete distritos portugueses, que responderam a um formulário hospedado na plataforma Google Forms. Foram recebidas 78 respostas ao nosso instrumento de recolha de dados que utilizou a Escala de Usabilidade do Sistema (SUS) para recolher dados quantitativos e quatro perguntas abertas para obter dados qualitativos.

A plataforma Escola 360 obteve uma pontuação média de 27,91, muito abaixo do valor de referência de 68, considerado o mínimo para uma usabilidade aceitável. Este resultado reflete uma percepção negativa generalizada, destacando problemas significativos de complexidade e desempenho do sistema. Em contraste, os aspetos positivos mencionados incluem a capacidade de integração e centralização de dados, considerados benéficos para a administração escolar.

Na parte qualitativa do estudo, foram feitas quatro perguntas abertas aos participantes para explorar mais profundamente suas experiências e percepções sobre a plataforma. As respostas destacaram a necessidade de melhorias substanciais para tornar a plataforma mais intuitiva e eficiente. O estudo conclui que é crucial implementar melhorias na usabilidade para aumentar a eficácia da administração escolar. Os participantes do estudo em questão propuseram que a plataforma seja reformulada ou significativamente melhorada para melhor atender às necessidades dos utilizadores, promovendo uma gestão escolar mais eficaz e adaptada às realidades educacionais contemporâneas.

Palavras-chave:

Escola 360. Administração escolar. Usabilidade. Sistemas de gestão escolar.

Abstract

This study investigates users' perception of the usability of the Escola 360 platform, a central tool in school administration in Portugal. The research adopts a mixed approach, combining quantitative and qualitative methods to capture a detailed image of users' opinions, describing their experiences with the platform and listing benefits, difficulties, and suggestions related to the software. The study involved school administration members from seventeen Portuguese districts, who responded to a form hosted on the Google Forms platform. Seventy-seven valid responses were received to our instrument, which used the System Usability Scale (SUS) to collect quantitative data and four open-ended questions to obtain qualitative data.

The Escola 360 platform received an average score of 27.91, well below the benchmark of 68, considered the minimum for acceptable usability. This result reflects a widespread negative perception, highlighting significant issues with the system's complexity and performance. In contrast, the positive aspects mentioned include the platform's ability to integrate and centralize data, which are considered beneficial for school administration.

In the qualitative part of the study, four open-ended questions were posed to participants to explore their experiences and perceptions of the platform more deeply. The responses highlighted the need for substantial improvements to make the platform more intuitive and efficient. The study concludes that it is crucial to implement usability enhancements to increase the effectiveness of school administration. It is proposed that the platform be redesigned or significantly improved to better meet users' needs, thereby promoting more effective school management adapted to contemporary educational realities.

Key Words:

Escola 360. School administration. Usability. School management systems.

Índice

1.	Introdução.....	1
2.	Questão de estudo.....	4
3.	Objetivo Geral:.....	5
4.	Enquadramento teórico	7
5.	Metodologia	13
5.1	Tipo de estudo	13
5.2	Instrumento de Recolha de dados.....	15
5.3	Análise de dados.....	17
5.4	Apresentação e análise dos dados colhidos.....	18
6.	Dados colhidos	19
6.1	Dados demográficos e profissionais.....	19
6.2	A Escala SUS	25
6.3	Questões Abertas.....	27
6.3.1	Experiência Geral.....	27
6.3.2	Pontos Positivos	28
6.3.3	Problemas ou dificuldades	30
6.3.4	Sugestões.....	33
7.	Análise dos dados colhidos	36
7.1	Dados da Escala SUS	36
7.2	Dados demográficos e profissionais e suas conexões com o questionário SUS	36
7.3	Experiência Geral.....	40
7.4	Problemas e dificuldades.....	41
7.5	Pontos Positivos	42
7.6	Sugestões.....	43
8.	Conclusões	45

9. Referências	49
Anexos.....	53
Anexo I – Formulário enviado aos participantes	53
Anexo II – Email enviado para os correios eletrônicos das escolas e agrupamentos	58
Anexo III – Autorização fornecida pela DGE.....	59

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Idade dos respondentes	20
Gráfico 2 - Género dos respondentes	21
Gráfico 3 - Distritos dos Respondentes	22
Gráfico 4 - Anos de Experiência na Direção.....	23
Gráfico 5 - Anos de experiência com a plataforma Escola 360	24
Gráfico 6 - Número de Estudantes na Escola/Agrupamento.....	25
Gráfico 7 - Distribuição da pontuação SUS	26
Gráfico 8 - Experiência geral	27
Gráfico 9 - Pontos positivos	29
Gráfico 10 - Menções a mais de um ponto positivo.....	30
Gráfico 11 - Menções a problemas/dificuldades.....	31
Gráfico 12 - Menções a mais de um problema/dificuldade	33
Gráfico 13 - Sugestões	34
Gráfico 14 - Menções a mais de uma sugestão	35
Gráfico 15 - Influência da idade na pontuação sus	37
Gráfico 16 – Impacto da experiência com a plataforma e a pontuação sus	38
Gráfico 17 - Impacto da experiência na administração na pontuação sus.....	39

1. Introdução

Nos últimos anos, a transformação digital tem-se tornado um pilar na modernização de vários setores, incluindo a educação. Em Portugal, a plataforma Escola 360 (Ministério da Educação, 2024) surge como uma iniciativa para centralizar e otimizar os processos administrativos escolares, refletindo a necessidade crescente de soluções tecnológicas que facilitem a gestão educativa e melhorem a comunicação entre todos os intervenientes no processo educativo.

A plataforma Escola 360 foi desenvolvida com o intuito de oferecer uma solução integrada que unificasse e centralizasse a gestão escolar. Ao centralizar dados e processos, pretendeu-se não só aumentar a eficiência administrativa, mas também proporcionar uma experiência mais coesa e moderna para os membros da administração escolar portuguesa.

Contudo, a implementação de tecnologias digitais em ambientes educacionais enfrenta inúmeros desafios. Entre eles, destacam-se a adaptação dos utilizadores às novas ferramentas e a necessidade de alinhar as funcionalidades da plataforma com as necessidades específicas de cada instituição educativa, superando barreiras tecnológicas e culturais.

Esta pesquisa foi motivada pela crescente importância dos *softwares* no cotidiano de diversas profissões e pelo interesse pessoal do autor em estudar e desenvolver aplicações semelhantes. A relevância da plataforma Escola 360, juntamente com críticas negativas previamente levantadas e a falta de dados sobre a opinião dos utilizadores, também foram fatores significativos que impulsionaram este estudo.

A pertinência deste estudo é fundamentada no fato de que a atividade académica, ao se dedicar à análise de *softwares*, acaba por fomentar melhorias e maior compreensão acerca dos mesmos (Ifenthaler, Eseryel e Ge, 2012). Além disso, buscar compreender a experiência que os membros da administração escolar portuguesa têm com *softwares* e quais desafios enfrentam rotineiramente é essencial para propor melhorias e ajustes fundamentados. Este enfoque é crucial para garantir que as ferramentas tecnológicas utilizadas no ambiente educacional sejam não apenas eficientes, mas também alinhadas com as necessidades específicas dos utilizadores finais.

Este estudo procura responder à questão central: como é percebida a usabilidade (Nielsen, 1993) da plataforma Escola 360 pelos membros da administração escolar portuguesa? Esta questão orienta a investigação, focando-se na experiência dos utilizadores e como eles descrevem os problemas e benefícios que encontram na plataforma, além de colher suas sugestões para melhorar o *software*.

Os objetivos principais deste estudo incluem a avaliação das perceções dos utilizadores sobre a usabilidade da plataforma e a identificação de áreas que necessitam de melhorias. Pretende-se, assim, compreender mais a respeito do cotidiano profissional da administração escolar portuguesa e fornecer recomendações que possam orientar o desenvolvimento futuro da plataforma.

A usabilidade é um fator determinante para a adoção e eficácia de qualquer tecnologia educativa. Sistemas que são intuitivos e fáceis de usar tendem a ser adotados mais rapidamente e utilizados de forma mais eficaz, maximizando os benefícios que podem oferecer, ao passo que sistemas que não são intuitivos e são difíceis de utilizar tendem a ser abandonados ao longo do tempo. Por isso, este estudo baseia-se em literatura voltada a pesquisas de usabilidade para avaliar a Plataforma Escola 360 e compreender os efeitos que ela possui na administração escolar portuguesa.

A investigação adota uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos em um formulário hospedado na plataforma Google Forms para obter uma análise abrangente. Esta metodologia pretendeu capturar dados de utilizadores da plataforma para poder ter uma visão mais ampla das perceções que os profissionais da administração escolar têm a respeito do *software* em estudo, relatar opiniões que têm acerca do mesmo e verificar se o Escola 360 está a corresponder ao objetivo para qual foi criada, proporcionando uma visão completa da interação com a plataforma.

A componente quantitativa do estudo utiliza a Escala de Usabilidade do Sistema (SUS) (Brooke, 1986), para medir a perceção geral da usabilidade da plataforma. Esta ferramenta fornece, de maneira rápida e simplificada, dados objetivos que ajudam a quantificar a satisfação dos utilizadores acerca da facilidade que têm para usar e compreender como usar a plataforma analisada. Com a aplicação de um breve questionário de dez questões, a escala SUS é capaz de fornecer *insights* acerca do quão usável é o *software* em questão.

Complementarmente, a abordagem qualitativa resume-se a quatro questões presentes no mesmo formulário em que temos o questionário SUS, que procuram explorar as experiências e percepções dos utilizadores quanto às dificuldades, benefícios e sugestões que os utilizadores da plataforma têm. Esta porção qualitativa é crucial para compreender as nuances das interações dos utilizadores com a plataforma.

Espera-se que este estudo contribua significativamente para o campo da tecnologia educativa e da administração escolar portuguesa, oferecendo *insights* que possam guiar melhorias na usabilidade da plataforma Escola 360 e, assim, promover uma gestão escolar mais eficaz e adaptada às realidades educacionais contemporâneas.

Em suma, esta introdução estabelece o enquadramento necessário para a exploração detalhada dos achados e implicações do estudo nas secções subsequentes. Ao abordar as questões de usabilidade identificadas, o estudo visa apoiar a melhoria contínua da plataforma, facilitando a administração escolar e promovendo um ambiente educativo português mais integrado e eficiente.

2. Questão de estudo

A plataforma Escola 360 é usada por diversos estabelecimentos de ensino em Portugal e possui uma importância central no âmbito da administração escolar e na sua transformação digital.

No entanto, escassos são os trabalhos acerca da plataforma, e relativamente desconhecidas as opiniões de seus utilizadores sobre sua usabilidade no contexto da administração escolar portuguesa.

Tendo em vista essa importância e essa escassez, a questão que o presente estudo busca responder é:

Como é percebida a usabilidade da plataforma Escola 360 pelos membros da administração escolar portuguesa?

3. Objetivo Geral:

- Analisar a percepção dos utilizadores sobre a usabilidade da plataforma Escola 360 na gestão escolar.

Objetivos Específicos:

1 - Avaliar a experiência geral dos utilizadores com a plataforma Escola 360 nas escolas portuguesas em termos de usabilidade.

A experiência geral dos utilizadores é crucial para compreender como a plataforma Escola 360 está a ser recebida no ambiente escolar. A usabilidade é um fator determinante para a adoção e eficácia de qualquer tecnologia. Se os utilizadores acharem a plataforma intuitiva e fácil de usar, é mais provável que a utilizem de forma eficaz, maximizando os benefícios que ela pode oferecer, da mesma forma, se a plataforma não oferecer uma boa usabilidade, o mais provável é que os resultados auferidos pelo seu uso sejam pouco relevantes e que ela seja, ao longo do tempo, abandonada pelos próprios utilizadores.

2 - Identificar os principais benefícios percebidos pelos utilizadores na utilização da plataforma Escola 360.

Os benefícios percebidos são essenciais para destacar as funcionalidades da plataforma que estão a agregar valor ao processo educativo e administrativo. Compreender o que os utilizadores consideram como pontos fortes pode ajudar a reforçar essas áreas e a promover a plataforma de maneira mais eficaz. Além disso, reconhecer os benefícios pode servir como base de comparação com os problemas e desafios enfrentados pelos utilizadores da plataforma.

3 - Avaliar as dificuldades técnicas e operacionais enfrentadas pelos utilizadores durante a utilização da plataforma.

As dificuldades e problemas que os utilizadores da plataforma enfrentam constituem barreiras que impedem o uso eficaz da plataforma. Problemas técnicos e operacionais podem comprometer a funcionalidade da plataforma e afetar negativamente a experiência do utilizador. Este objetivo é importante porque, ao identificar e compreender essas dificuldades, é possível desenvolver soluções que melhorem a usabilidade e a eficiência da plataforma, garantindo que ela atenda às necessidades dos utilizadores e que não se torne obsoleta e inutilizada.

4 - Proporcionar recomendações para melhorias na plataforma, com base nas opiniões e sugestões dos utilizadores.

Proporcionar recomendações baseadas nas opiniões dos utilizadores é uma etapa crítica para garantir que a plataforma evolua de acordo com as necessidades reais dos seus utilizadores. Este objetivo é importante porque as sugestões dos utilizadores podem oferecer *insights* valiosos sobre como a plataforma pode ser aprimorada para aumentar a satisfação e a eficácia. Ao implementar essas recomendações, a plataforma pode tornar-se mais adaptada ao seu público-alvo, promovendo uma melhor integração e utilização no ambiente escolar.

4. Enquadramento teórico

Há já algum tempo que as tecnologias digitais têm transformado o funcionamento de praticamente todos os setores da sociedade, alterando a forma como as pessoas se comunicam, trabalham, aprendem e vivem (Negroponte, 1995). Especialistas e estudiosos da área, como Negroponte, já previam essas mudanças há algumas décadas, dado que as tecnologias digitais facilitam todas as tarefas que anteriormente requeriam esforço manual. Esta facilidade é a principal razão para o crescimento dos Sistemas de Gestão de Informação. No contexto escolar, esses sistemas são definidos como sistemas que utilizam as informações necessárias à gestão da organização em todos os níveis para tomar decisões operacionais, táticas e estratégicas (Shah, 2014). O seu principal objetivo é desenhar e implementar procedimentos, processos e rotinas que forneçam relatórios de forma precisa, consistente e oportuna, contribuindo para aumentar a eficiência das escolas.

Ao longo dos anos, os Sistemas de Gestão Escolar passaram por várias fases e evoluíram significativamente (Strickley, 2011). No final da década de 1980, surgiram os primeiros Sistemas de Informação de Gestão Escolar (Telem, 1996). Inicialmente, esses sistemas tinham como principal, senão única, finalidade armazenar dados dos alunos e do pessoal das organizações educacionais, mas, gradualmente, começaram a compreender uma variedade de funcionalidades adicionais, como o suporte às decisões e a facilitação na comunicação entre as partes ativas do contexto educativo (Visscher, 1996). Essas mudanças são parte de uma tendência global de digitalizar e automatizar tarefas que é percebida em todos os âmbitos da vida cotidiana.

No passado, a importância desses sistemas residia na facilitação e redução da carga de trabalho dos membros da administração escolar. Contudo, em tempos de avanços tecnológicos crescentes, o papel desses sistemas está em ascensão e tende a continuar a crescer (Forrester, 2019), o que acentua ainda mais a necessidade de uma integração eficiente e contínua de novas tecnologias e funcionalidades ao universo escolar.

Em termos de vantagens oferecidas pelos sistemas, é possível mencionar que os administradores podem tomar decisões mais rápidas e eficientes através do uso destes sistemas (Christopher, 2003), facilitar a resolução de problemas (Visscher et al., 2003) e lidar com as demandas por mudanças em uma sociedade em rápida evolução (Demir, 2006). Em suma, os benefícios proporcionados pelos sistemas supracitados fornecem

uma forma de manter o meio escolar dinamicamente atualizado com as novidades tecnológicas correntes.

No entanto, como é sabido, o uso desses sistemas é complicado pela compreensão equivocada a respeito das novas tecnologias e de seus usos, como a existência de mitos acerca da tecnologia, a exemplo do de acreditar que o uso da tecnologia por si só já pressupõe um sucesso em seu uso e, portanto, é um fator suficiente para sanar todos os problemas escolares (Figueiredo, 2001). A existência de tais mitos é evidente em uma grande quantidade de projetos tecnológicos ao redor do mundo, que promovem massivos investimentos em compra de dispositivos tecnológicos para escolas e que constatam, não muito depois, que o investimento foi infrutífero ou não foi vantajoso.

Além de tais mitos, é também possível mencionar que as transformações que as tecnologias podem oferecer ao sistema educativo são frequentemente limitadas pela ignorância das necessidades contextuais e pelos desafios característicos de cada ambiente educacional. Cada instituição de ensino apresenta suas próprias particularidades, como recursos disponíveis, nível de formação dos professores, perfil dos alunos e cultura organizacional. Quando essas especificidades não são levadas em conta, a implementação de novas tecnologias pode não atingir os resultados esperados, subutilizando seu potencial e gerando frustrações. (Cuban, 2003).

Tal ignorância resume-se a considerar tão somente os aspectos práticos das tecnologias e ignorar a complexidade inerente de cada instituição. O resultado é que as tarefas administrativas podem ser facilitadas pela tecnologia em questão, mas a mesma não é capaz de substituir processos organizacionais bem elaborados. Em resumo, uma organização educacional, mesmo bem equipada, não será capaz de ter uma administração eficiente se não possuir na sua estrutura um funcionamento harmônico (Reich, 2020).

Muitas vezes, as supracitadas vantagens potenciais não são alcançadas devido a fatores inibidores, como carga de trabalho excessiva (Mumtaz, 2000), falta de treinamento (Kirkman, 2000) ou falta de uma cultura de apoio (Yee, 2000).

No contexto da educação portuguesa, várias aplicações tecnológicas estão a ser integradas com o objetivo de a disponibilização e incorporação de dados para os mais diversos utilizadores, destacando-se o Escola 360, *software* que foi incluído nas medidas do Simplex+2016 - um programa com medidas de simplificação e

modernização de serviços públicos (Simplex, 2016) - e que foi lançado em 2017 por meio de um projeto-piloto em 15 escolas portuguesas, e que, segundo o Ministério da Educação, trata-se de

um sistema do Ministério da Educação que visa consolidar de forma centralizada, fiável, segura, os processos de gestão escolar dos alunos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário. Esta aplicação permitirá às escolas e organismos da Administração Educativa, a gestão do ciclo de vida do aluno proporcionando uma visão completa sobre o seu percurso educativo e fornecendo informação em tempo real sobre os alunos. Para os encarregados de educação é disponibilizado um conjunto de funcionalidades que contribuirão para uma maior simplificação e transparência de processos e o incremento da eficácia e da eficiência da sua interação com a Escola. (Gonçalves, 2022, pp. 83-84)

De maneira ainda mais profunda, a plataforma Escola 360 também pode ser definida como um sistema integrado de gestão do aluno desenvolvido pelo Ministério da Educação para servir como plataforma central de recolha de dados sobre o sistema educativo nacional, gerir turmas e horários dos agrupamentos e integrar com outros serviços públicos. O sistema é composto por cinco módulos interconectados: Matrículas, Renovações e Transferências; Turmas; Registo Biográfico; Assiduidade; Avaliações. A plataforma permite acesso em tempo real aos dados, gestão diária do aluno e acesso aos dados pelas autoridades educativas (Gonçalves, 2022).

Apesar da importância central da plataforma para a educação portuguesa, não há muitos dados acerca da impressão dos utilizadores sobre a mesma. Um dos poucos materiais públicos acerca dela é o artigo da revista Sábado, de 2022, intitulado “A plataforma pesadelo dos professores”, em que utilizadores relatam experiências bastante negativas com o Escola 360 (Capelo, 2022).

A plataforma Escola 360 foi objeto de estudo por Lopes (2022), que conduziu entrevistas semiestruturadas com diretores escolares e diretores de turma de duas escolas profissionais e um agrupamento de escolas e procurou explorar as facetas da E-360, entender as razões que levaram a seu desenvolvimento e descobrir se, por meio desta, houve melhorias na eficiência das funções administrativas das escolas. Quando Lopes fez seu estudo, havia 150 escolas portuguesas a utilizar o *software*, segundo a

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. O presente estudou também procurou, por meio de um e-mail enviado ao mesmo órgão, informações sobre o número de escolas que aderiram à Escola 360, não obtivemos, no entanto, qualquer resposta.

No estudo supracitado, é possível perceber que a plataforma foi criada tentando substituir outros mecanismos digitais que já eram utilizados, mas que continham, muito comumente, erros e informações desatualizadas, além de visar à integração de cada vez mais funções.

Em entrevistas com diretores de escolas, Lopes atestou que, de modo geral, os diretores das duas instituições em estudo acharam o Escola 360 útil para centralizar dados e melhorar a gestão escolar, mas indicaram a necessidade de ajustes específicos para escolas profissionais e mais formação para utilizadores.

Por outro lado, os diretores de turma enfrentam desafios significativos com a Escola 360. Eles mencionaram dificuldades na organização e extração de dados, uma interface pouco intuitiva e uma formação inadequada como principais problemas. Além disso, a falta de acesso direto à plataforma prejudica a comunicação com os encarregados de educação. Ambos os grupos sugeriram que eram necessários ajustes e melhorias para otimizar a funcionalidade do Escola 360 e atender melhor às suas necessidades específicas.

Como resultado, Lopes encontrou que a plataforma Escola 360 atendeu às expectativas de centralização de dados da administração escolar, mas não considerou as necessidades específicas das escolas, conforme já observado noutros estudos (Reich, 2020). Problemas evidentes incluem a baixa adesão das escolas, a complexidade do sistema e a falta de formação adequada para os utilizadores, além das dificuldades enfrentadas pelos diretores de turma ao utilizar a plataforma. Apesar de sua intenção de promover uma gestão escolar mais eficiente, estudos como o de Lopes (2022) indicam que o Escola 360 não conseguiu superar essas barreiras e melhorar efetivamente a prática educacional no sistema educativo português.

Em contraste com a abordagem qualitativa de Lopes, o nosso estudo adotou uma metodologia predominantemente quantitativa. Isso se deu por estudos quantitativos serem amplamente reconhecidos por sua capacidade de fornecer dados

abrangentes e generalizáveis, permitindo a análise de grandes volumes de informações e a identificação de padrões e tendências com maior precisão (Creswell, 2014).

Enquanto a pesquisa de Lopes se concentrou em um número restrito de instituições—duas escolas profissionais e um agrupamento de escolas—com o objetivo de explorar aspectos específicos da implementação da plataforma Escola 360, o nosso estudo adotou uma abordagem complementar. Ao incluir uma amostra mais diversificada de escolas e agrupamentos, buscamos oferecer uma avaliação mais representativa e abrangente, considerando diferentes contextos e realidades educacionais (Patton, 2015). Embora nosso estudo tenha ampliado o escopo da análise, reconhecemos que a profundidade de investigação de cada estudo varia conforme seus objetivos específicos.

Além dessa discrepância, o presente estudo também se foca, principalmente, no aspecto da usabilidade da plataforma. A usabilidade é um aspecto crítico no desenvolvimento e implementação de sistemas de informação, especialmente em ambientes educacionais. Segundo Nielsen (1993), usabilidade refere-se à facilidade com que os utilizadores podem aprender a utilizar um sistema, a eficiência com que o utilizam e a satisfação que obtêm do uso. Em contextos educacionais, a usabilidade de uma plataforma pode impactar diretamente a eficácia da administração escolar e a aceitação por parte dos utilizadores finais, que incluem professores, administradores, encarregados de educação e alunos. Estudos têm demonstrado que sistemas com alta usabilidade tendem a ser adotados mais rapidamente e utilizados de forma mais eficaz (Brooke, 1996). A Escala de Usabilidade do Sistema (SUS), desenvolvida por Brooke, é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar a usabilidade de sistemas e pode fornecer *insights* valiosos sobre a experiência do utilizador.

Aplicar a SUS aos utilizadores de plataformas como o Escola 360 pode ajudar a identificar áreas de melhoria, garantindo que o sistema atenda às necessidades dos seus utilizadores e contribua para uma gestão escolar mais eficiente. Além disso, a usabilidade está intimamente ligada à satisfação do utilizador e à eficiência operacional. Sistemas que são difíceis de usar ou que não atendem às expectativas dos utilizadores podem levar a uma resistência à adoção e a um aumento nos erros operacionais (Hassenzahl, 2003). Portanto, ao avaliar a plataforma Escola 360, é essencial considerar não apenas suas funcionalidades técnicas, mas também como estas são percebidas e utilizadas pelos seus utilizadores.

Por fim, convém ressaltar que o fato da plataforma Escola 360 constituir uma relativa novidade no meio escolar português e a escassez de pesquisas sobre ela justificam este estudo, uma vez que a atividade académica tem impacto direto na qualidade dos sistemas criados (Ifenthaler, Eseryel e Ge, 2012) e cumpre que a plataforma seja analisada, avaliada e criticada pelo público que justifica a sua conceção e existência: seus utilizadores.

5. Metodologia

Este capítulo está organizado. Inicialmente, é destacada a escolha por uma abordagem mista que combina métodos quantitativos e qualitativos. Esta seção justifica a seleção dos métodos com base nos objetivos do estudo e na natureza dos dados a serem recolhidos. Em seguida, é descrito o instrumento de recolha de dados, explicando como foi criado e aplicado para garantir a fiabilidade e validade das informações obtidas.

Na sequência são também abordadas as técnicas de análise de dados, especificando os métodos e a análise de conteúdo utilizados para interpretar os resultados. Por fim, são mencionadas brevemente as estratégias de visualização dos dados recolhidos.

5.1 Tipo de estudo

Com o objetivo de obter a melhor análise da perceção dos utilizadores da plataforma E-360 e considerando a escassez de dados quantitativos acerca da utilização dela e as desvantagens oferecidas por um estudo exclusivamente qualitativo — como a dificuldade em visualizar de maneira eficaz os dados em estudo e a demanda por minuciosa atenção para compreender as narrativas e as temáticas em estudo (Jiang, Huang, & Lee, 2023) — o presente estudo é primordialmente quantitativo. Não obstante, esta pesquisa também possui uma pequena parte qualitativa.

Com efeito, a decisão de conduzir um estudo principalmente quantitativo provém do desejo de compreender e permitir a compreensão da realidade da administração escolar portuguesa em relação a um *software* crucial ao cotidiano escolar de maneira sucinta, compreensível e direta – qualidades fornecidas por um estudo quantitativo (Eberhard, 2023). Assim, para proporcionar uma análise mais robusta da perceção dos utilizadores sobre a usabilidade do Escola 360, o presente estudo, através de uma abordagem maioritariamente quantitativa, oferece uma visão abrangente e estruturada sobre as opiniões e experiências dos utilizadores relativamente à usabilidade da plataforma. Essa abordagem ampliada possibilitou a obtenção de uma visão mais detalhada e precisa sobre os efeitos da plataforma, contribuindo para um entendimento

mais robusto das suas vantagens e limitações em uma variedade de cenários educacionais (Yin, 2014).

A abordagem quantitativa permite a recolha de dados em larga escala, possibilitando a identificação de padrões e tendências gerais que são cruciais para avaliar a eficácia e a aceitação do *software*. Ao integrar uma componente qualitativa, o estudo também beneficia da profundidade das narrativas individuais, oferecendo um entendimento mais detalhado dos benefícios, dificuldades e recomendações específicos que os utilizadores podem ter.

Deste modo, o estudo combina a robustez e a generalização proporcionadas pela análise quantitativa com as perceções e *insights* mais detalhados obtidos através da análise qualitativa. Esta combinação visa não apenas mapear a usabilidade e a aceitação do E-360, mas também explorar as razões subjacentes por detrás das avaliações dos utilizadores, fornecendo um retrato mais completo da interação entre os profissionais da administração escolar e a plataforma. Com isso, pretendeu-se oferecer recomendações fundamentadas que possam auxiliar na melhoria contínua do *software* e na adaptação às necessidades reais dos seus utilizadores.

Esses pontos positivos também são importantes para a criação e manutenção de *softwares* para a administração escolar portuguesa, uma vez que, segundo diversas metodologias, o levantamento de necessidades dos utilizadores é uma etapa fundamental e que, se negligenciada, pode causar problemas e ineficiências notáveis e, desta forma, o presente estudo é um contributo para as necessidades e para o uso cotidiano que é feito da aplicação E-360, bem como seus pontos positivos e negativos (Wieggers & Beatty, 2013).

Além dessa abordagem quantitativa, o estudo também usa dados de natureza qualitativa, em que as opiniões dos utilizadores sobre a plataforma são partilhadas, a fim de perceber quais são as dificuldades mais comuns, as funcionalidades mais úteis e possíveis alterações que podem ser feitas ao *software*, beneficiando o estudo, assim, com as vantagens fornecidas por um estudo qualitativo e quantitativo (Chandra & Shang, 2019).

Desta sorte, a escolha metodológica procurou cumprir a meta geral desse estudo de analisar a perceção dos utilizadores da plataforma Escola 360 na gestão escolar de forma mista: é quantitativa para mensurar a experiência geral dos utilizadores da

plataforma Escola 360 e é qualitativa para perceber os benefícios, dificuldades e recomendações dos mesmos utilizadores. Assim, de forma mista, o presente trabalho procurou fornecer uma ampla imagem cunhada pelas perceções dos utilizadores da plataforma sobre a sua usabilidade, o que pode ser complexo. Com efeito, tal complexidade demanda uma abordagem composta para responder à pergunta em questão tanto de forma objetiva, como de forma que considere as nuances do objeto de estudo (Nielsen, 1993).

5.2 Instrumento de Recolha de dados

Um formulário (ANEXO I) hospedado na plataforma Google Forms foi enviado, via e-mail (ANEXO II), para o correio eletrónico de 7257 escolas agrupamentos de escolas de Portugal a fim de recolher os dados quantitativos e qualitativos a respeito da experiência e às perceções que eles têm a respeito da plataforma. Os formulários foram enviados para todas as escolas e agrupamentos do país pois não obtivemos resposta da Direção-Geral de Educação quando lhes inquirimos, via e-mail, por dados atualizados sobre escolas que efetivamente usam a plataforma Escola 360.

Os formulários na plataforma Google Forms constituem uma interface amigável ao utilizador e, ao mesmo tempo, funções robustas para recolha de dados quantitativos e qualitativos (Nguyen et al., 2018), o que os tornam ideais para o presente estudo. O formulário em questão foi respondido individualmente por 78 elementos que têm funções na direção escolar. Acreditamos que a baixa taxa de resposta ao inquérito (aproximadamente uma resposta por cada 100 emails) pode ser atribuída a dois fatores principais: nem todas as escolas que receberam o inquérito utilizam o *software* em estudo, e uma parte significativa dos nossos emails provavelmente foi parar às pastas de spam, ou foi enviada para correios eletrónicos que não são mais lidos, dificultando a visualização do inquérito por parte dos potenciais participantes.

Antes de proceder ao envio do instrumento de recolha, foi pedido formalmente a autorização à Direção Geral de Educação para aplicarmos um questionário em meio escolar, para isso, precisamos aceder ao portal de Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (<https://mime.dgeec.mec.pt/>), descrever o estudo a ser feito, os instrumentos de recolha de dados e submeter a pesquisa em questão à análise da DGE.

O presente estudo foi autorizado (ANEXO III) e tem número de registo 1481200001 na plataforma mencionada.

Acreditamos que o envio desse formulário para os utilizadores da plataforma seria a melhor forma de obter um resultado acurado sobre a usabilidade da mesma, uma vez que são eles que têm convívio direto com ela e precisam usá-la em atividades bastante comuns à administração escolar portuguesa.

O formulário é composto por um total de vinte e uma questões e três partes: a primeira voltada à recolha de dados sociodemográficos e profissionais, a segunda, aos dados quantitativos – por meio do uso da escala de usabilidade de sistemas - e a terceira, e última, aos dados qualitativos – por meio de quatro questões abertas.

A Escala de Usabilidade do Sistema (SUS) foi escolhida para avaliar a usabilidade da plataforma Escola 360 devido à sua reconhecida eficácia e simplicidade. Desenvolvida por John Brooke, em 1996, a SUS é amplamente utilizada para medir a percepção dos utilizadores sobre a facilidade de uso e a satisfação geral com sistemas e produtos (Brooke, 1996). Sua estrutura, composta por dez perguntas, permite uma recolha de dados rápida e direta, facilitando a análise das percepções dos utilizadores sem exigir procedimentos complexos. A simplicidade e a eficácia da SUS tornam-na uma ferramenta valiosa para obter um *feedback* conciso e significativo.

Além disso, a aplicação da SUS no nosso projeto visou fornecer uma visão abrangente e prática da experiência do utilizador com a plataforma Escola 360. Segundo Sauro e Lewis (2016), a escala oferece uma medida confiável da usabilidade e permite identificar tanto os pontos fortes quanto as áreas que necessitam de melhorias. Esse tipo de avaliação é crucial para ajustar e otimizar a plataforma com base em informações concretas sobre a satisfação dos utilizadores, garantindo que o sistema atenda de forma mais eficaz às suas necessidades e expectativas.

Procurando um uso mais otimizado da escala SUS, considerando o fato de que uma parcela significativa daqueles que receberam o formulário são portugueses, e cientes da realidade de que diferentes países possuem diferentes culturas (Clemmensen, 2009) optamos por uma adaptação não apenas linguística, como também cultural, por isso, usamos a tradução da Escala SUS ao português europeu criada por Martins, Rosa, Queirós, Silva e Rocha (2015).

Já a faceta qualitativa do estudo resume-se a cinco questões abertas presentes no formulário enviado que procuram compreender a consideração geral sobre a experiência com a plataforma, as dificuldades, os benefícios, e as recomendações que os utilizadores têm acerca do Escola 360. As perguntas são desta natureza e propõe-se a tais objetivos por sabermos que o conhecimento da experiência, de desafios, pontos positivos e *feedback* dos utilizadores são cruciais para definir os futuros rumos do *software* (Vredneburg, 2002).

5.3 Análise de dados

Após a recolha dos dados quantitativos, realizámos uma análise estatística detalhada para compreender a perceção dos membros da administração escolar sobre a plataforma Escola 360. Iniciámos essa análise calculando a pontuação atribuída por cada participante utilizando a Escala de Usabilidade do Sistema (SUS). Em seguida, determinámos a média das pontuações obtidas e analisámos a distribuição de frequência dessas pontuações para identificar padrões e tendências na avaliação da plataforma.

Para facilitar a interpretação dos resultados, geramos algumas visualizações de dados por meio de gráficos e histogramas. Essas visualizações ajudaram-nos a ilustrar e compreender as distribuições e variações presentes nos dados.

Após a análise quantitativa, procedemos à análise de conteúdo dos dados qualitativos. Esta fase do estudo é crucial para compreender as opiniões e experiências dos utilizadores de forma mais profunda. Inicialmente, os dados qualitativos foram lidos na sua totalidade e categorizados em temas recorrentes, para facilitar a organização e a análise sistemática dos dados (Braun & Clarke, 2006).

A análise de frequência foi realizada para identificar quais temas são mais mencionados pelos respondentes, proporcionando uma visão clara dos assuntos de maior relevância, e além disso, permitiu avaliar as emoções expressas nas respostas qualitativas, ajudando a determinar a perceção geral sobre o *software*, seja ela positiva, negativa ou neutra.

A identificação de padrões e tendências nas respostas qualitativas foi fundamental para destacar questões comuns, elogios frequentes e sugestões de

melhoria. Partes significativas das respostas dos utilizadores foram extraídas para ilustrar bem os pontos de vista e proporcionar um entendimento mais contextualizado.

Combinando essas análises quantitativas e qualitativas, o estudo oferece uma visão abrangente e detalhada sobre o uso da plataforma Escola 360. A abordagem holística garantiu que tanto os aspetos mensuráveis quanto as perceções subjetivas dos utilizadores fossem levados em consideração, proporcionando uma compreensão completa e precisa da realidade educacional em Portugal. Este método permite identificar áreas de sucesso e oportunidades de melhoria, contribuindo para o desenvolvimento contínuo e para a eficácia da plataforma.

5. 4 Apresentação e análise dos dados colhidos

Com o objetivo de melhor expor e analisar os dados colhidos, organizamos este capítulo em duas seções: a primeira, em que apresentamos todas as informações obtidas, e a segunda, em que analisamos tudo que já foi exposto.

Os dados deste estudo foram usados para gerar gráficos que permitem uma melhor visualização dos resultados. Usamos a linguagem de programação Python para gerar todos os gráficos com o auxílio das bibliotecas Matplotlib e Seaborn.

6. Dados colhidos

Responderam ao formulário 78 elementos, no entanto, quatro deles responderam negativamente à primeira questão, que os indagava se desejavam fornecer o consentimento informado. Uma vez que não poderíamos proceder com o questionário em caso de uma resposta negativa a essa primeira questão, definimos uma regra no formulário para que todos os participantes que não nos fornecessem o consentimento deveriam ser imediatamente levados ao fim do formulário, a uma tela de agradecimento pela participação. Portanto, esses quatro participantes que negaram o consentimento informado não constam na nossa amostra.

Além desses participantes, um elemento respondeu a todos às perguntas da mesma forma:

Pessoalmente não uso a plataforma E360.

Considerando, então, que o indivíduo não faz parte do escopo deste trabalho, desconsideramos as suas respostas.

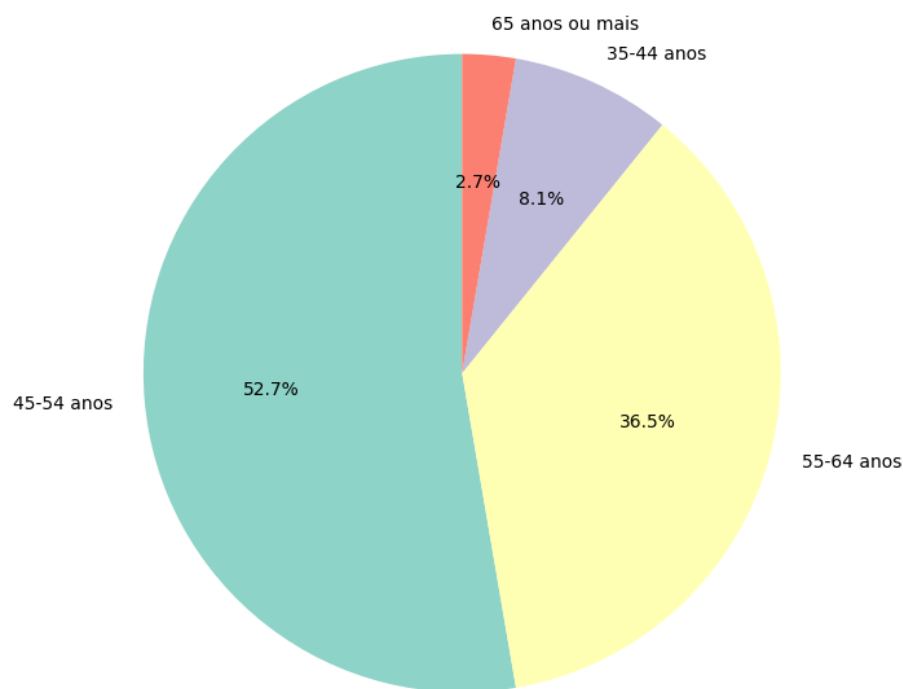
Conseguimos, então 73 respostas válidas e aptas a serem expostas e analisadas.

6.1 Dados demográficos e profissionais

A primeira pergunta após o consentimento indagava os respondentes a respeito de sua idade.

GRÁFICO 1 - IDADE DOS RESPONDENTES

Qual é a sua idade?

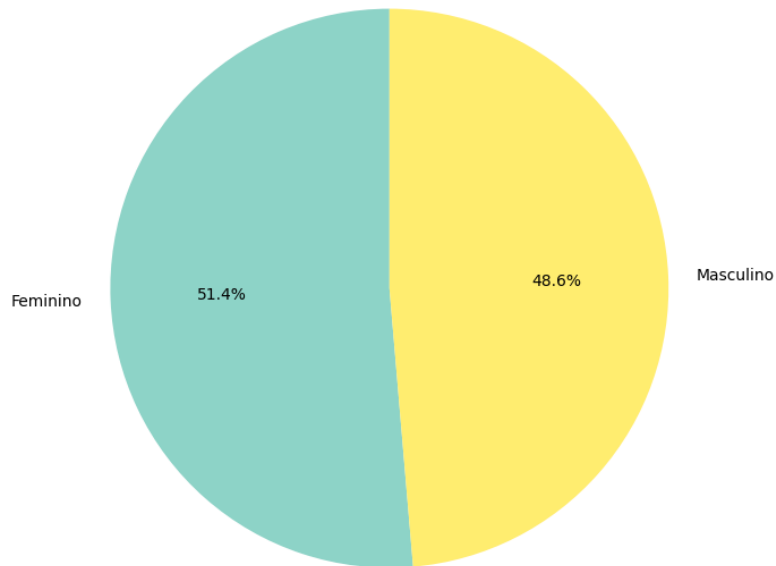


O gráfico revela que a idade dos membros da administração escolar portuguesa que responderam ao questionário é elevada, com 91,9% dos respondentes com 45 anos ou mais. Apenas 8,1% dos participantes situam-se entre os 35 e os 44 anos, e não houve respostas de indivíduos com menos de 35 anos.

A segunda pergunta, arguia sobre o género dos respondentes.

GRÁFICO 2 - GÉNERO DOS RESPONDENTES

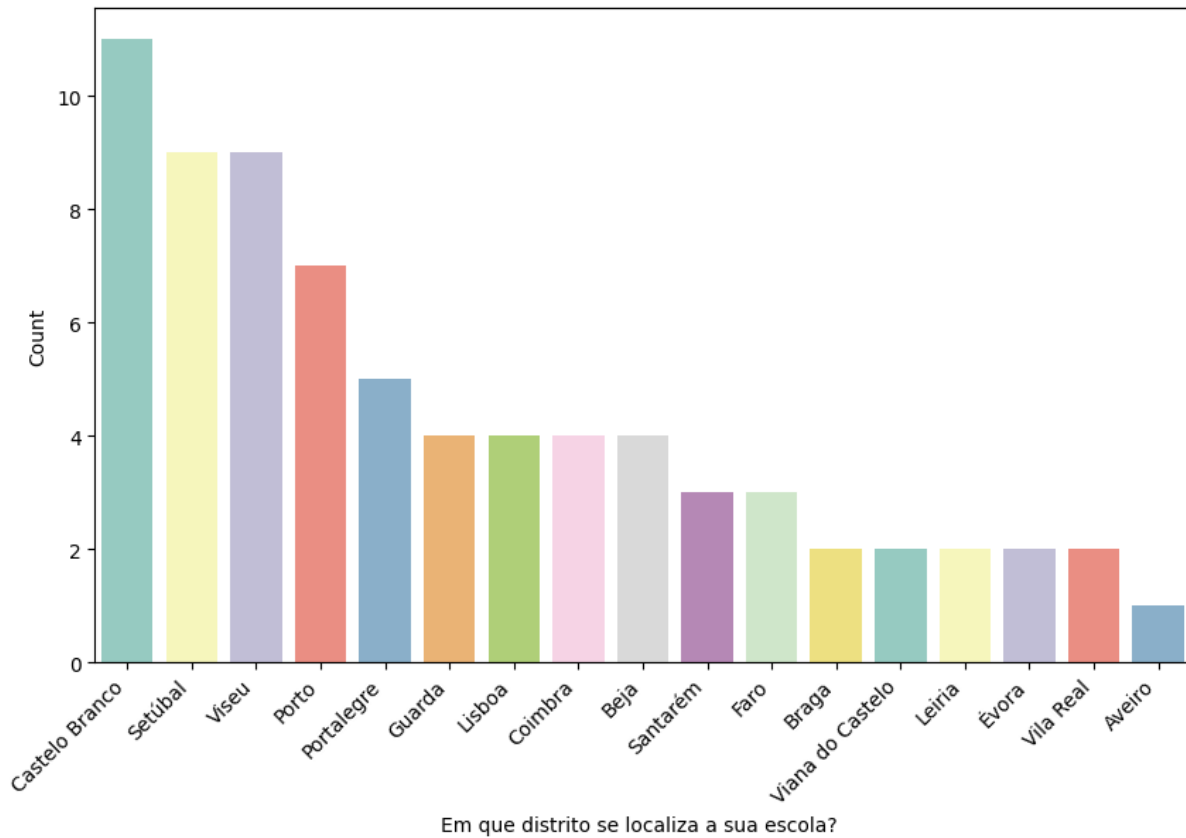
Qual é o seu género?



O gráfico ilustra a distribuição de género entre os participantes do estudo, o que sugere uma representatividade relativamente equitativa entre homens e mulheres na amostra.

Quanto aos distritos dos participantes, colhemos os seguintes dados:

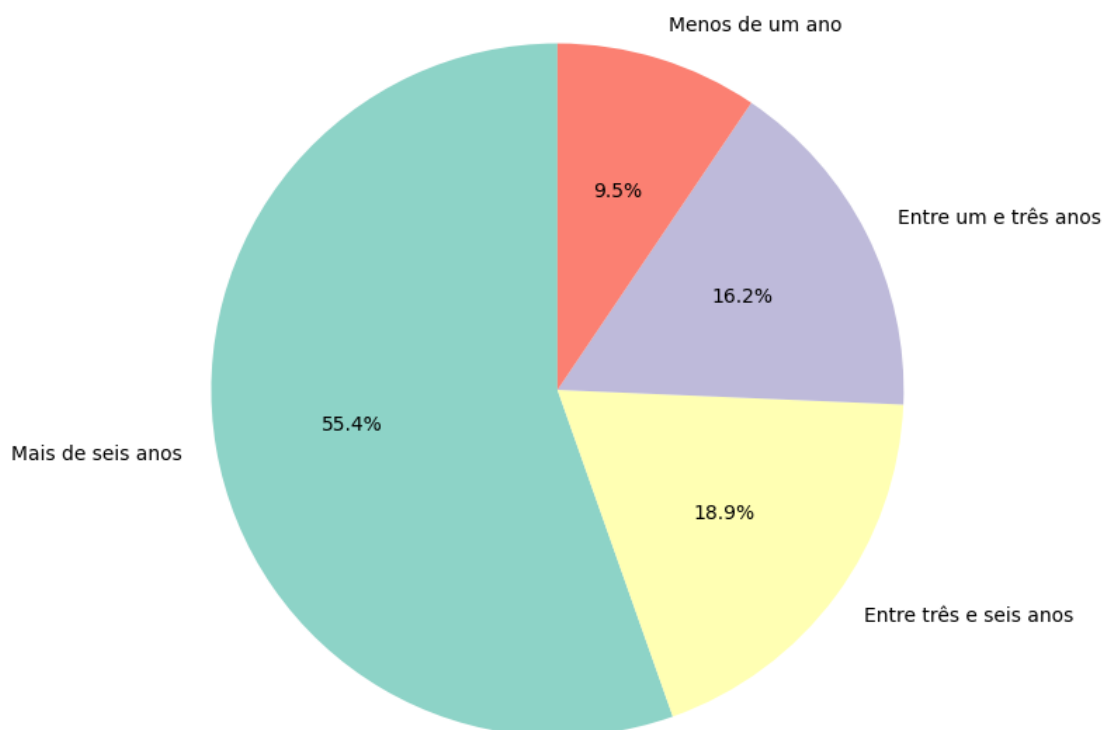
GRÁFICO 3 - DISTRITOS DOS RESPONDENTES



Note-se que os formulários foram respondidos por profissionais de quase todos os distritos portugueses, a exceção de Bragança.

GRÁFICO 4 - ANOS DE EXPERIÊNCIA NA DIREÇÃO

Há quantos anos tem funções na direção da escola?

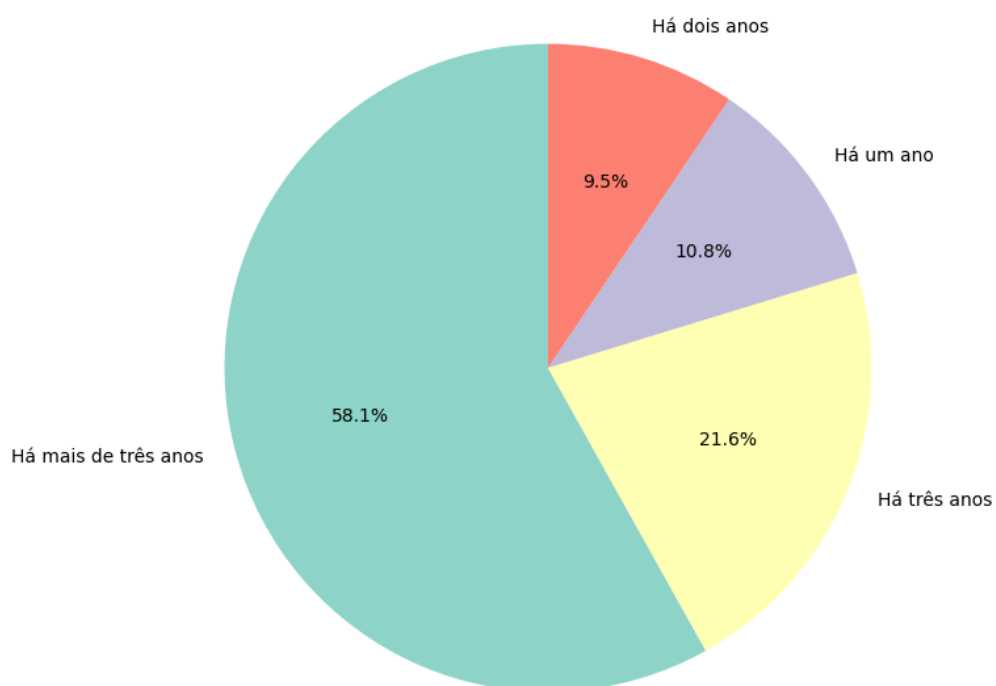


Sobre o número de anos em função na direção da escola, colhemos dados que mostram que normalmente os membros da administração escolar portuguesa que responderam ao questionário têm bastante experiência nos seus cargos, uma vez que a maioria (74.3%) tem funções na direção há mais de três anos.

Quanto à experiência dos participantes com a plataforma, recolhemos os seguintes dados:

GRÁFICO 5 - ANOS DE EXPERIÊNCIA COM A PLATAFORMA ESCOLA 360

Há quantos tempo utiliza a plataforma Escola 360?

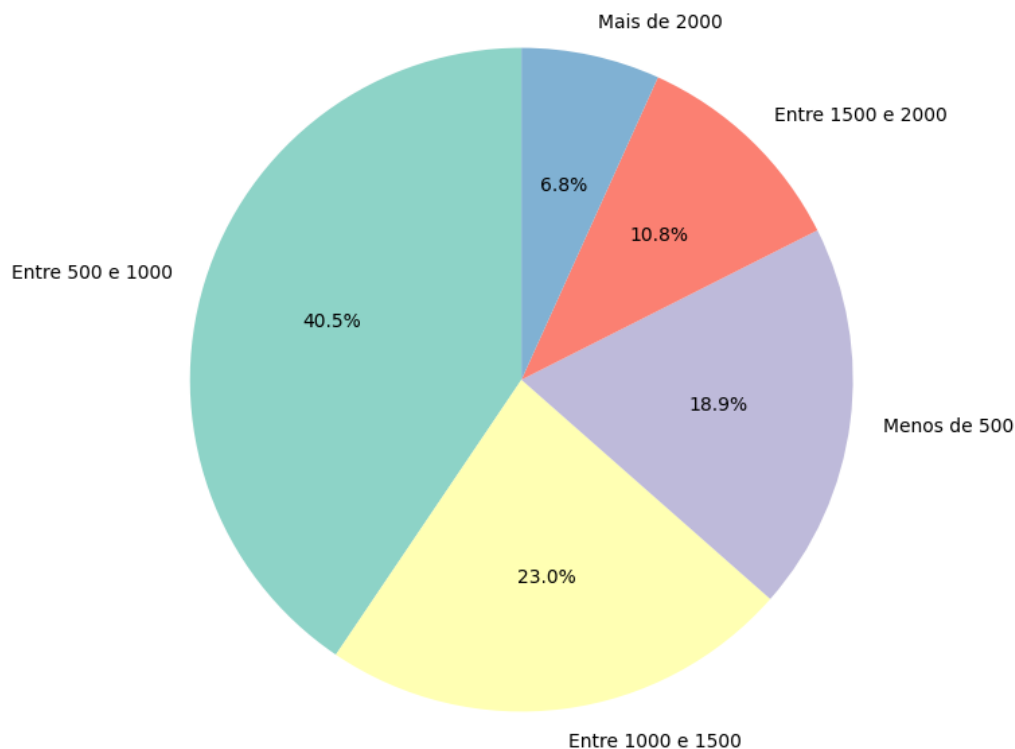


Os respondentes já estão a usar a plataforma Escola 360 há bastante tempo, 79,7% fazem uso da plataforma há três anos ou mais.

Sobre o número de alunos de cada agrupamento ou escola, colhemos os seguintes dados:

GRÁFICO 6 - NÚMERO DE ESTUDANTES NA ESCOLA/AGRUPAMENTO

Quantos estudantes há na escola/agrupamento onde trabalha?



Podemos perceber que grande parcela dos respondentes trabalham em escolas/agrupamentos com entre 500 e 1000 alunos, mas também é notável o fato de que 40.6% dos respondentes atuam em escolas ou agrupamentos com mais de 1000 alunos.

6.2 A Escala SUS

Após a seção de dados demográficos e profissionais, os participantes se depararam com questões provenientes da Escala SUS. Considerando que os dados da escala SUS precisam passar por um pequeno cálculo.

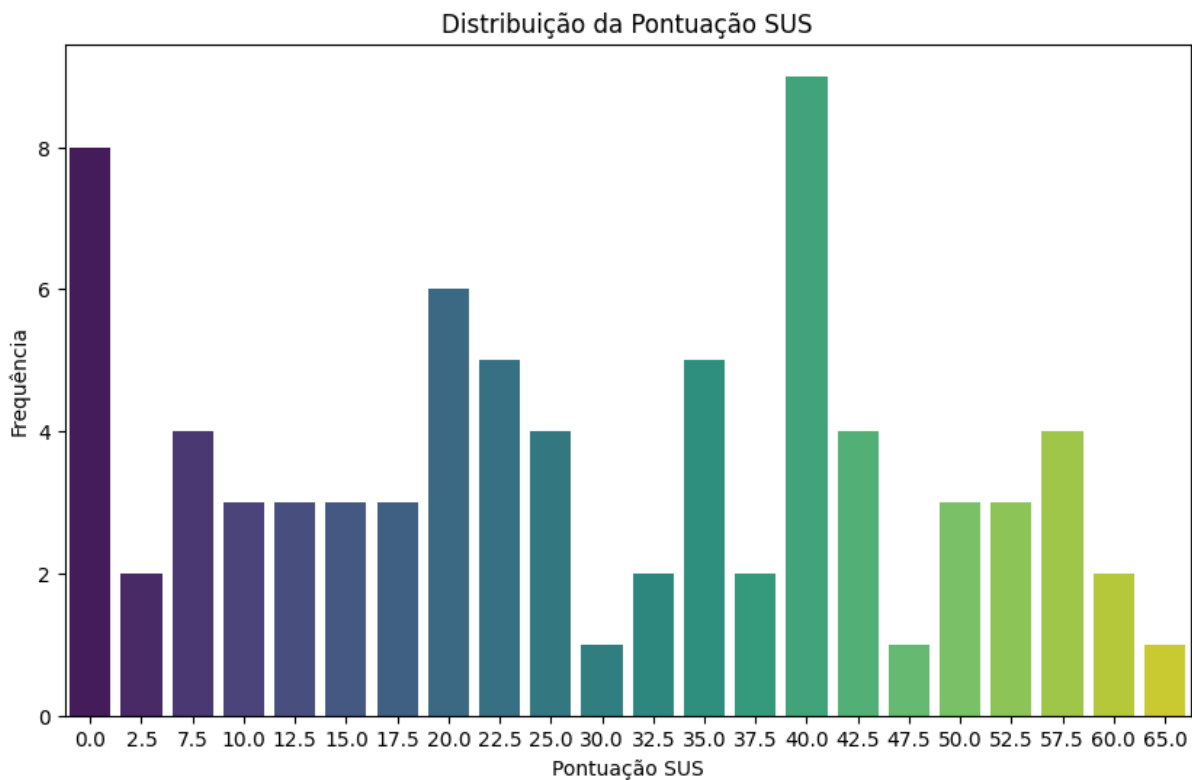
De acordo com o próprio criador da Escala SUS, ela fornece uma pontuação que é contabilizada auferindo da seguinte forma: cada resposta tem uma pontuação específica, que vai de 1 a 5, onde 1 representa “Discordo completamente” e 5, “Concordo completamente”. Para as questões que são representadas por números ímpares de acordo com a ordem – 1, 3, 5 – subtraímos 1 da pontuação da resposta que

o utilizador forneceu, já para as pares, subtraímos a pontuação da resposta do utilizador de 5. Somando os valores de todas as perguntas e multiplicando-os por 2.5, temos a pontuação final, que pode ir de 0 a 100 e que tem como média 68, ou seja, para ser considerado um *software* mediano, ele precisa conseguir, pelo menos, 68 de pontuação na Escala SUS.

A média de pontuação atribuída pelos participantes à plataforma Escola 360 na escala SUS foi de 27,91, significativamente abaixo do valor de 68, que é considerado o padrão mínimo para classificar uma aplicação como de usabilidade aceitável.

No gráfico a seguir, há a distribuição e a frequência das pontuações auferidas pela escala SUS.

GRÁFICO 7 - DISTRIBUIÇÃO DA PONTUAÇÃO SUS



Cabe também ressaltar que nenhum participante do estudo deu uma nota maior que 65, ou seja, nenhum participante do estudo considerou a plataforma Escola 360 um *software* mediano ou melhor que mediano em termos de usabilidade, medida nesta escala.

6.3 Questões Abertas

Na seção voltada à recolha de dados qualitativos, incluímos quatro perguntas que visavam uma análise geral do *software* pelos utilizadores focando em quatro pontos: experiência geral, pontos positivos, dificuldades e problemas e sugestões.

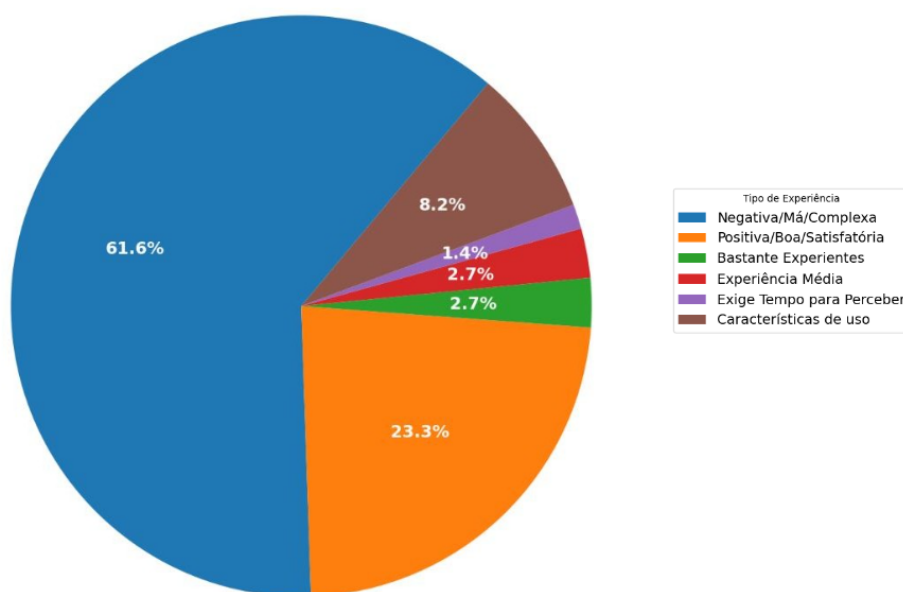
Para melhor compreender as ideias mais presentes nas respostas dos candidatos, contabilizamos os conceitos de cada uma delas e o quanto eles se repetem.

6.3.1 Experiência Geral

No gráfico abaixo, vê-se a distribuição das respostas à questão: *Como descreveria sua experiência geral com o software?*

GRÁFICO 8 - EXPERIÊNCIA GERAL

Experiência Geral com a Plataforma Escola 360



Das 73 respostas recolhidas, 45 descreveram a experiência com a plataforma como 'negativa', 'ruim', destacando que é 'complexa' e 'lenta', além de alguns relatos detalhados sobre as dificuldades enfrentadas. Um exemplo é o seguinte:

A plataforma é mal concebida e mal implementada, sem ouvir os diretores das escolas. Durante sua criação, não se aproveitou a experiência das plataformas de gestão existentes, muitas das quais são financiadas pelos municípios, já que

o IGEFE retirou verbas das escolas. Existem boas plataformas no mercado que poderiam ser ainda melhoradas se o MECI colaborasse com as empresas. Temos o INOVAR, pago pelo município, que é uma plataforma integrada e cobre quase todas as necessidades de gestão de um AE. O uso do E360 é forçado e, às vezes, problemático, pelo que se ouve. Utilizar o E360 obriga a pagar por outras plataformas para gerir áreas adicionais das escolas, o que resulta em má gestão pública. Os docentes e PND já estão familiarizados com outras plataformas, e quando algo funciona, não deve ser mudado, ou haverá grande resistência à mudança. O Estado deveria usar o dinheiro e os fundos do PRR em coisas realmente úteis para as escolas, simplificando a vida de docentes e não docentes. (Resposta 3)

Por outro lado, 17 participantes (23,29% dos respondentes) consideraram a experiência com a plataforma positiva, boa, ou satisfatória, embora nenhum tenha descrito de forma detalhada o que tornou a experiência positiva. A resposta mais elaborada foi: “Como docente e na ótica do utilizador, a experiência foi boa.” (Resposta 42)

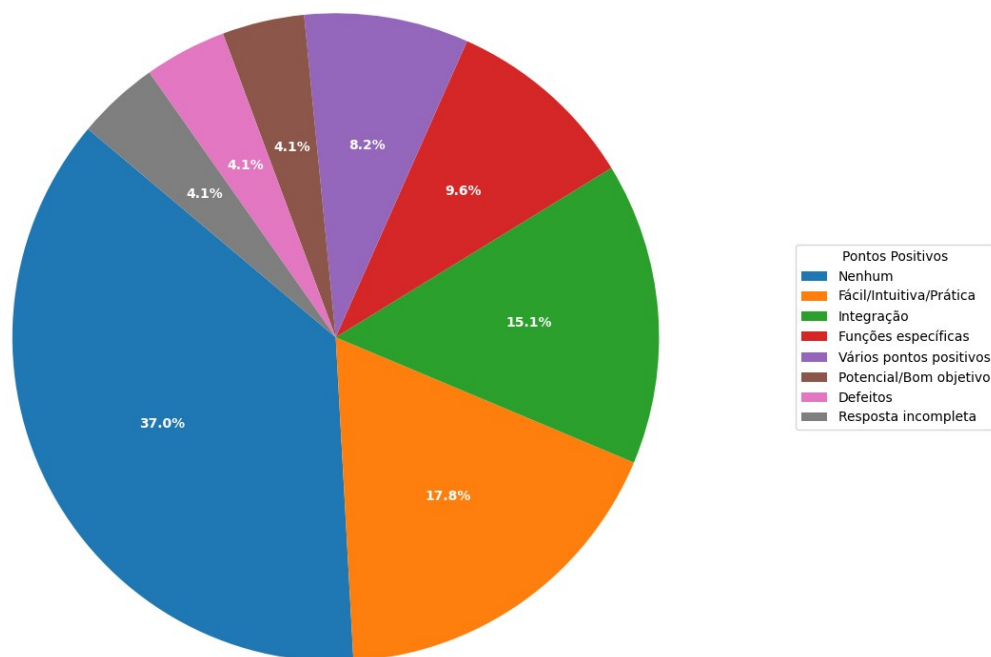
Além disso, 2 (2,74% dos respondentes) pessoas afirmaram considerar-se bastante experientes no uso da plataforma, enquanto outras 2 (2,74% dos respondentes) descreveram a experiência como média. Uma pessoa mencionou que a plataforma “exige tempo para ser compreendida” (Resposta 56), e 6 (8,22% dos respondentes) relataram especificidades pessoais ou organizacionais, como o uso da plataforma no desporto escolar ou o fato de ainda estarem aprendendo a utilizá-la.

6.3.2 Pontos Positivos

No gráfico a seguir, vemos a distribuição dos pontos positivos elencados pelos respondentes como respostas à pergunta: *Quais são os principais pontos positivos que encontrou ao usar o software?*

GRÁFICO 9 - PONTOS POSITIVOS

Distribuição dos Pontos Positivos da Plataforma Escola 360



Das 73 respostas recolhidas sobre os pontos positivos da plataforma:

- 27 (36,99% dos respondentes) afirmaram não identificar nenhum aspeto positivo.
- 14 (19,18% dos respondentes) destacaram que a plataforma é fácil de usar, intuitiva ou “de fácil trato” (Resposta 29).
- 11 (15,07% dos respondentes) mencionaram a integração e “a interligação entre vários serviços” (Resposta33) oferecidas.
- 6 (8,22% dos respondentes) elogiaram funções específicas da plataforma, como a “ausência de bloqueios” (Resposta 56), registo efetivo (Resposta 4) e o “acesso às fichas dos alunos” (Resposta 57).
- 3 (4,11% dos respondentes) reconheceram o potencial e os objetivos iniciais da plataforma como muito positivos.
- 3 (4,11% dos respondentes) citaram defeitos, como “Pouco intuitivo” (Resposta 41) em vez de pontos positivos.
- 3 (4,11% dos respondentes) deram respostas incompletas, como apenas uma letra ou um ponto final.

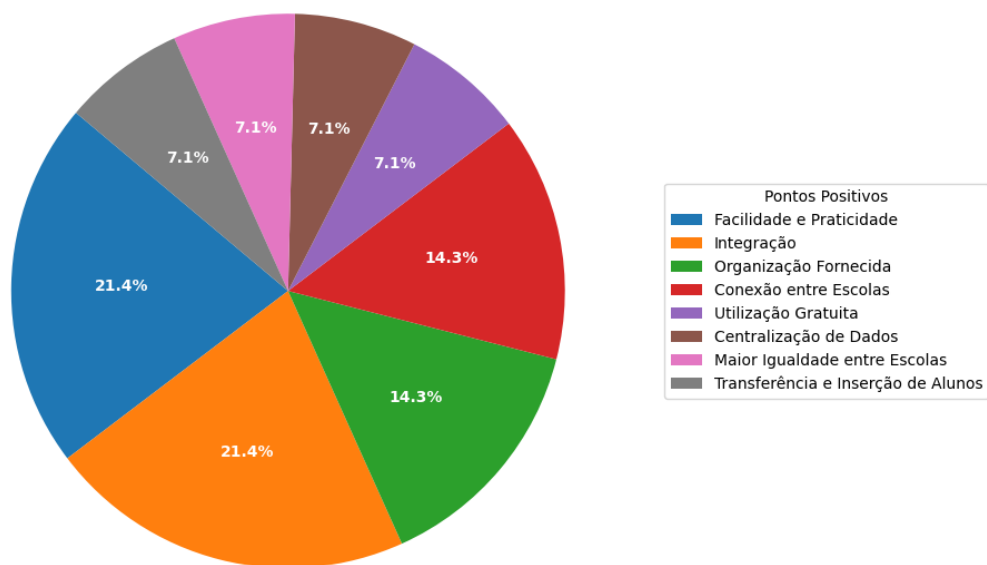
Seis pessoas destacaram vários pontos positivos. Nas suas respostas, houve um total de 14 menções a aspetos positivos. Destas 14 menções:

- 3 referiram a facilidade e praticidade;
- 3 mencionaram a integração;
- 2 destacaram a organização proporcionada pela plataforma;

- 2 mencionaram a conexão entre escolas;
- 1 referiu a utilização gratuita;
- 1 mencionou a centralização de dados;
- 1 destacou a maior igualdade entre escolas;
- 1 mencionou a transferência e inserção de alunos.

GRÁFICO 10 - MENÇÕES A MAIS DE UM PONTO POSITIVO

Distribuição das Menções a mais de um Ponto Positivo da Plataforma Escola 360

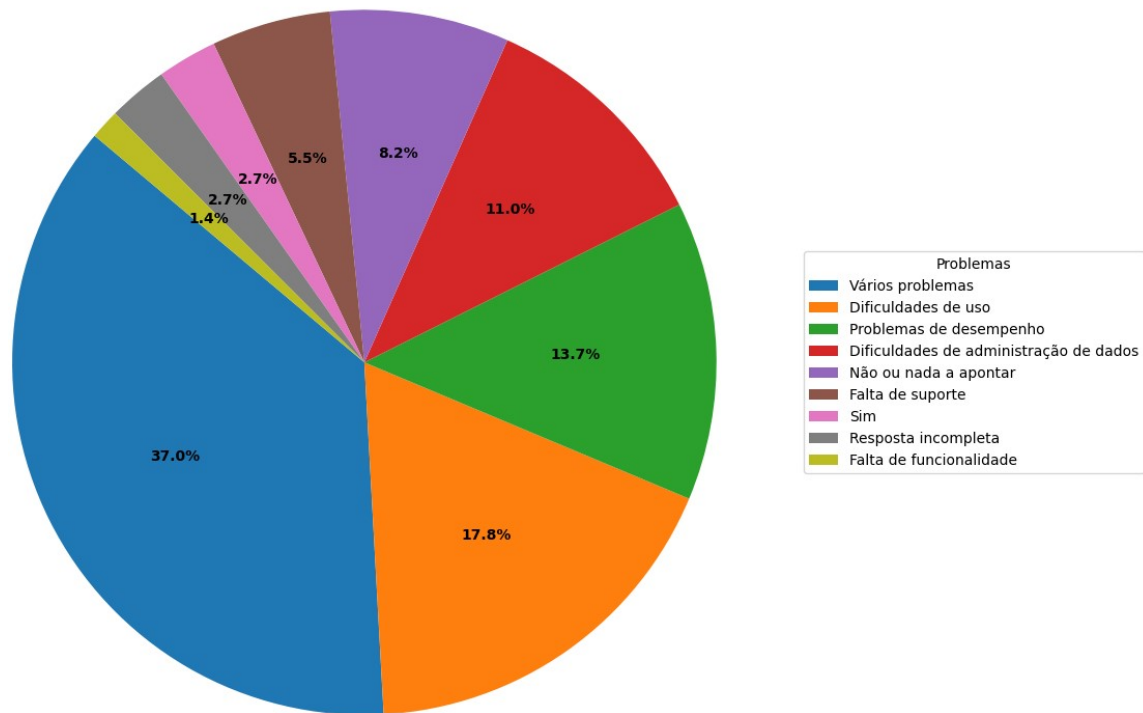


6.3.3 Problemas ou dificuldades

O gráfico abaixo mostra a distribuição das respostas fornecidas à pergunta: *Encontrou algum problema ou dificuldade ao utilizar o software? Se sim, pode descrever?*

GRÁFICO 11 - MENÇÕES A PROBLEMAS/DIFICULDADES

Distribuição dos Problemas e Dificuldades com a Plataforma Escola 360



Em relação aos pontos de melhoria, das 73 respostas válidas:

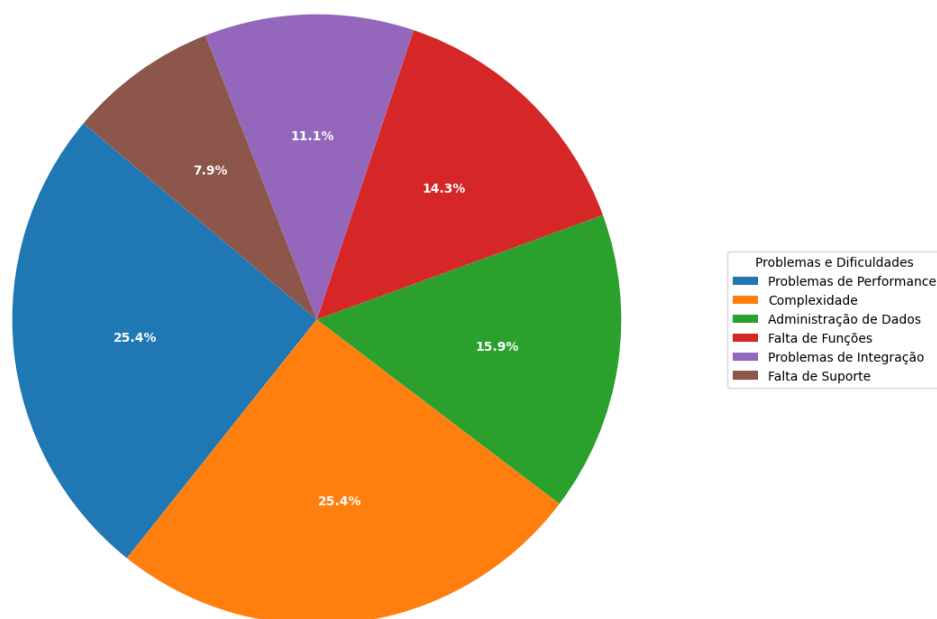
- 13 (17,81% dos respondentes) destacaram dificuldades de uso, como a complexidade da plataforma e de “perceber como funciona” (Resposta 54);
- 10 (13,70% dos respondentes) mencionaram problemas de desempenho e consideraram a plataforma “bastante lenta” (Resposta 9);
- 8 (10,96% dos respondentes) relataram dificuldades na administração de dados, como a “dificuldade geral em introduzir dados” (Resposta 2);
- 6 (8,22% dos respondentes) afirmaram não ter observações a fazer;
- 4 (5,48% dos respondentes) apontaram a falta de suporte ou de informações sobre como usar a plataforma;
- 2 (2,74% dos respondentes) simplesmente responderam "sim";
- 2 (2,74% dos respondentes) forneceram respostas incompletas;
- 1 (1,37% dos respondentes) mencionou a ausência de determinadas funcionalidades.

Vinte e sete pessoas mencionaram que havia vários problemas. Destas, 3 referiram apenas "muitos" ou "vários" problemas sem especificar. As restantes listaram problemas, totalizando 63 menções:

- 16 sobre problemas de performance;
- 16 sobre a complexidade;
- 10 sobre a administração de dados;
- 9 sobre a falta de funções;
- 7 sobre problemas de integração;
- 5 sobre a falta de suporte.

GRÁFICO 12 - MENÇÕES A MAIS DE UM PROBLEMA/DIFICULDADE

Distribuição das Menções a mais de um Problema ou Dificuldades com a Plataforma Escola 360

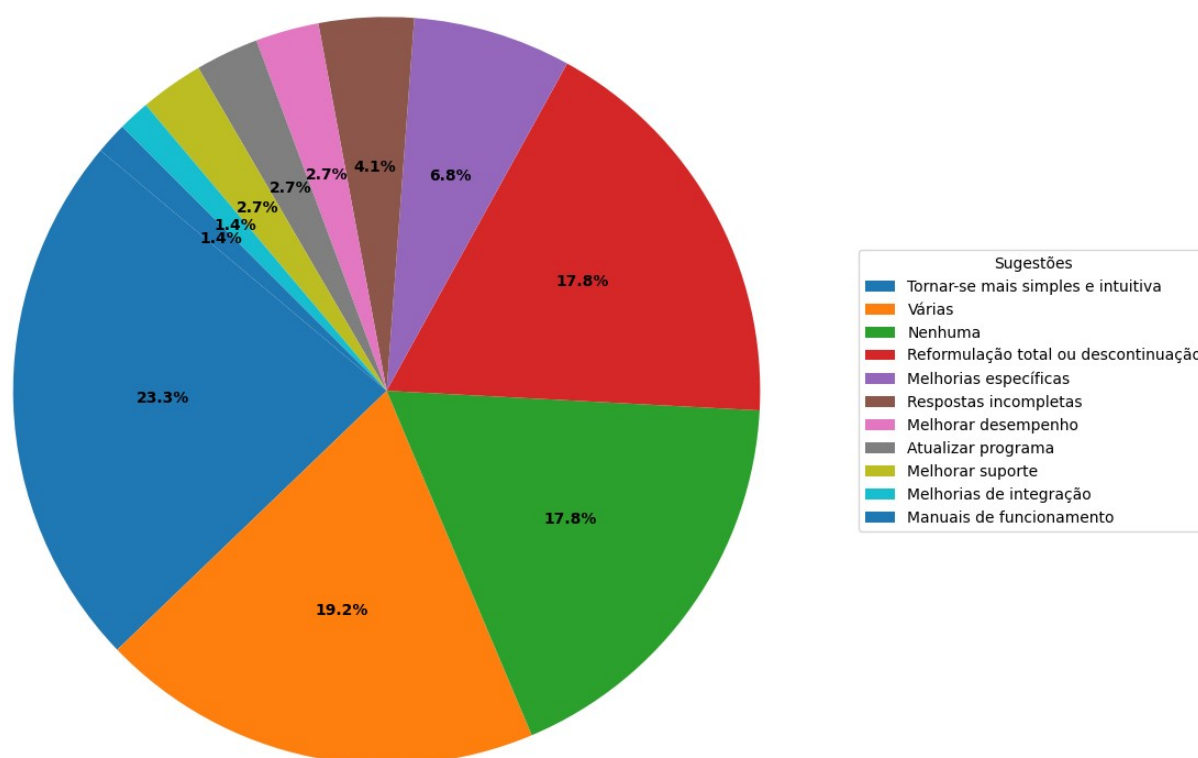


6.3.4 Sugestões

O gráfico abaixo mostra as sugestões dadas pelos respondentes à pergunta: *Que sugestões de melhoria pode indicar para o software?*

GRÁFICO 13 - SUGESTÕES

Distribuição das Sugestões para a Plataforma Escola 360



Das 73 respostas obtidas:

- 17 (23,29% dos respondentes) indicaram que a plataforma deveria ser mais intuitiva, fácil de usar e que os responsáveis deveriam “simplificá-la” (Resposta 62);
- 13 (17,81% dos respondentes) afirmaram não ter sugestões para a plataforma;
- 13 (17,81% dos respondentes) sugeriram “refazer a plataforma” (Resposta 30) ou até a descontinuação do sistema;
- 5 (6,85% dos respondentes) mencionaram melhorias específicas, como adicionar “a possibilidade de efetuar a gestão de assiduidade docente” (Resposta 43);
- 3 (4,11% dos respondentes) forneceram respostas incompletas, como apenas uma letra ou um ponto final.
- 2 (2,74% dos respondentes) sugeriram aprimorar o desempenho, como fornecer uma “Maior rapidez da plataforma” (Resposta 76).
- 2 (2,74% dos respondentes) recomendaram a atualização do programa;
- 2 (2,74% dos respondentes) destacaram a importância de melhorar o suporte;

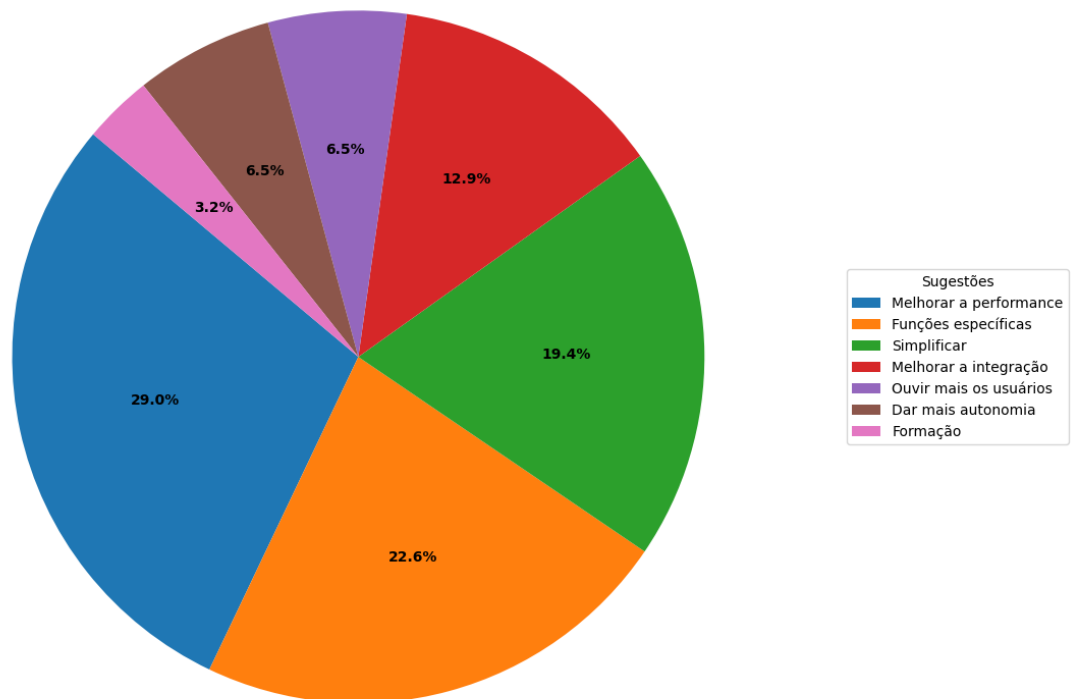
- 1 (1,37% dos respondentes) mencionou a necessidade de aprimorar a integração;
- 1 (1,37% dos respondentes) sugeriu a disponibilização de manuais de operação;

Além dessas respostas, 14 participantes apresentaram diversas sugestões para a plataforma, totalizando 31 recomendações:

- 9 mencionaram a necessidade de melhorar o desempenho;
- 7 sugeriram a implementação de funcionalidades específicas;
- 6 propuseram simplificações;
- 4 indicaram a necessidade de aprimorar a integração;
- 2 destacaram a importância de ouvir mais os utilizadores;
- 2 sugeriram oferecer maior autonomia;
- 1 mencionou a necessidade de capacitação ou formação.

GRÁFICO 14 - MENÇÕES A MAIS DE UMA SUGESTÃO

Distribuição das Menções a mais de uma Sugestão para a Plataforma Escola 360



7. Análise dos dados colhidos

Nesta seção, procederemos à análise dos dados demográficos e profissionais, dos resultados do questionário que utiliza a SUS, da experiência relatada, dos pontos positivos, dos problemas mencionados e das sugestões.

7.1 Dados da Escala SUS

Uma experiência bastante negativa com a plataforma Escola 360 pode ser observada tanto na parte quantitativa como na parte qualitativa. Os resultados fornecidos pela contabilização das respostas às questões da escala SUS resultaram numa média de 27,91, bastante abaixo de 68, o que é considerada a média mínima para considerar um *software* “mediano” em termos de usabilidade nesta escala.

Os resultados colhidos sugerem que há uma percepção generalizada de que a plataforma não tem uma boa usabilidade e que é, portanto, dificultosa e complexa em seu manuseio. Essa percepção generalizada é ainda mais óbvia e detalhada nas questões abertas.

A conclusão é que, considerando que a plataforma Escola 360 não oferece uma boa usabilidade para o público-alvo para qual foi concebida, melhorias e atualizações são necessárias, uma vez que as dificuldades e complexidades postas pelo *software* levam a mais erros em tarefas, menor velocidade no uso da aplicação e, finalmente, ao abandono do uso do *software* em questão (Tullis, 2013).

7.2 Dados demográficos e profissionais e suas conexões com o questionário SUS

Considerando os dados colhidos, é possível destacar que a faixa etária dos participantes do estudo é consideravelmente avançada, com apenas 8.1% dos respondentes na faixa dos 35 aos 44 anos.

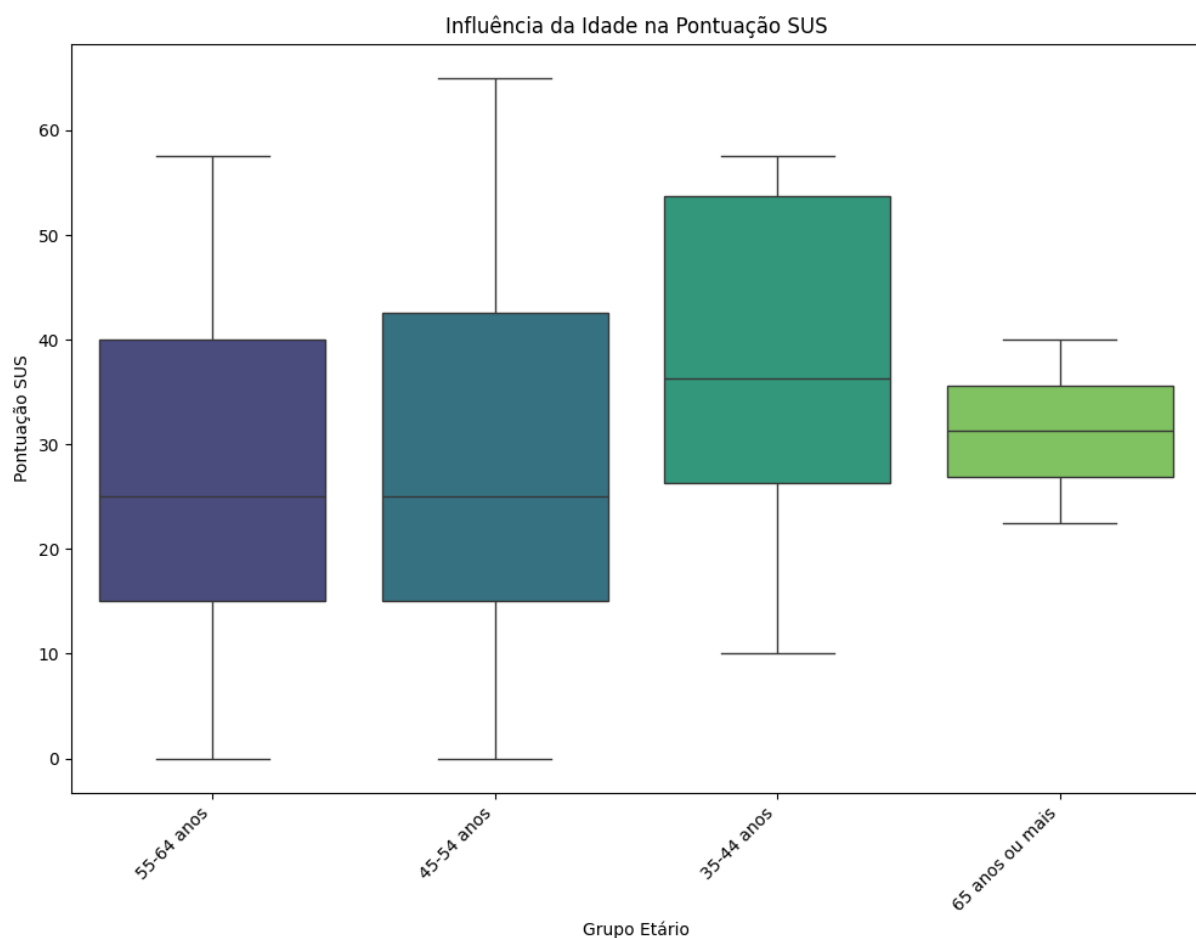
Para analisar a correlação entre a idade dos respondentes, seus anos de experiência na direção escolar e seus anos de experiência com a plataforma Escola 360, usamos gráficos *boxplot*.

Os gráficos a seguir são *boxplots*. No gráfico, cada grupo é representado por uma caixa que mostra o intervalo interquartil (IQR), que é a diferença entre o terceiro

quartil (Q3) e o primeiro quartil (Q1), abrangendo os 50% centrais das pontuações SUS. A linha dentro de cada caixa indica a mediana, representando o valor central das pontuações para aquele grupo. As linhas que se estendem a partir das caixas, conhecidas como *whiskers*, mostram a extensão das pontuações fora do intervalo interquartil, até o menor e maior valor dentro de 1,5 vezes o IQR. Pontos fora dos *whiskers* são considerados *outliers*, indicando pontuações atípicas que, muitas vezes, representam experiências muito individuais. Este gráfico permite observar se há diferenças significativas nas avaliações de usabilidade entre os grupos.

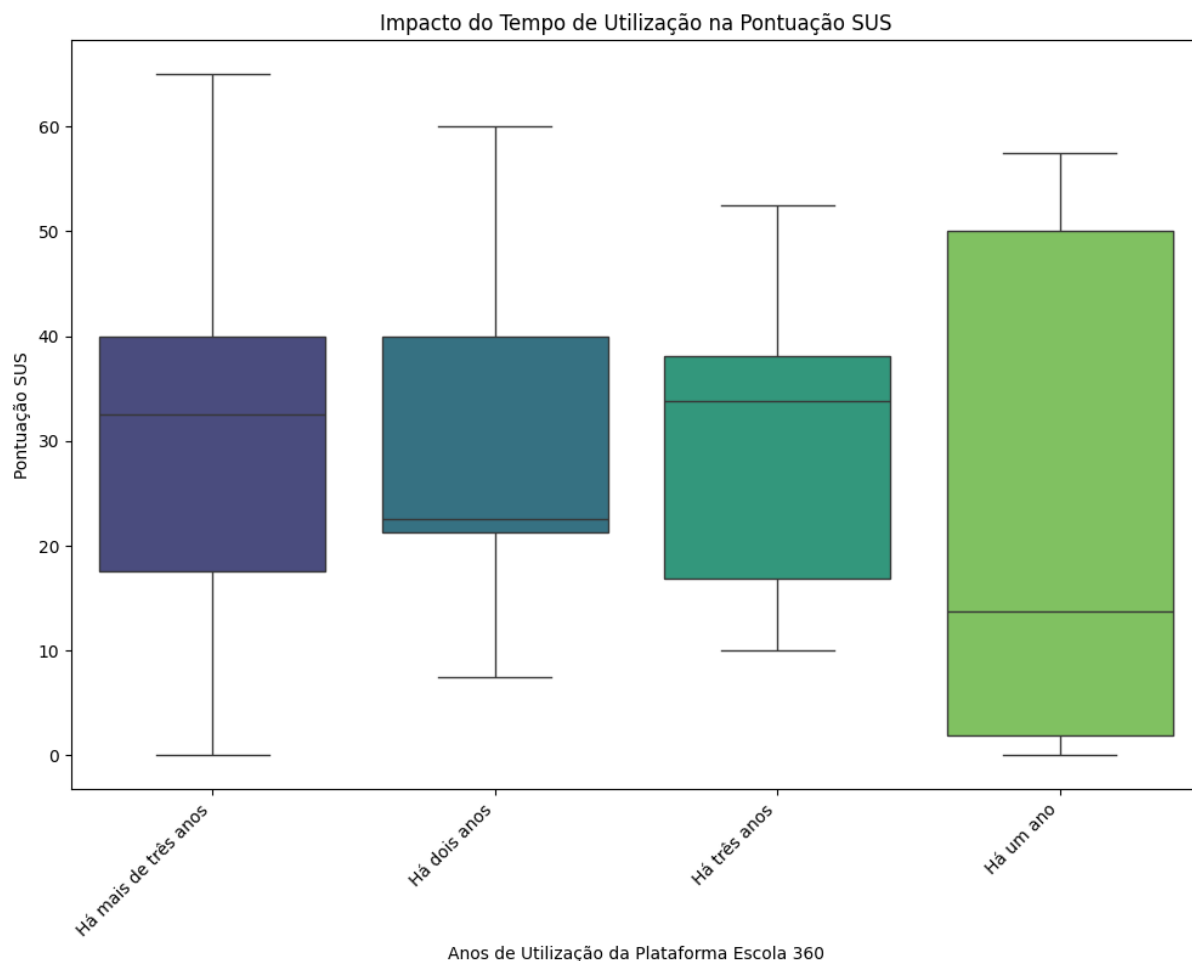
O gráfico a seguir analisa a correlação entre a idade dos respondentes e a pontuação SUS. Percebemos, ao longo da pesquisa, que todas as faixas etárias consideram a plataforma Escola 360 menos que mediana em termos de usabilidade, no entanto, o gráfico abaixo nos fornece uma leve sugestão de que utilizadores mais novos têm uma experiência melhor com o *software* em termos de usabilidade.

GRÁFICO 15 - INFLUÊNCIA DA IDADE NA PONTUAÇÃO SUS



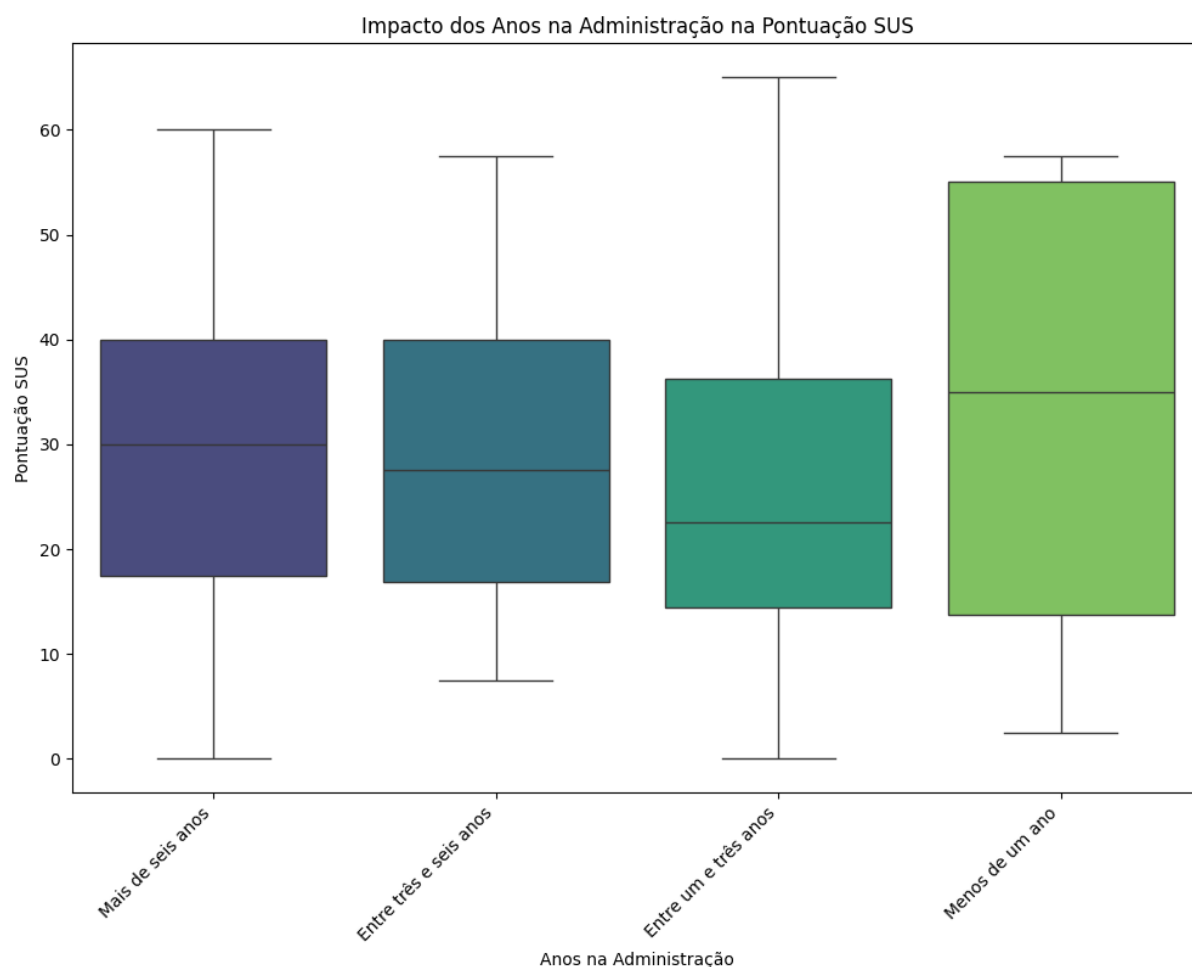
Quanto à experiência com a plataforma, percebemos que todos os grupos forneceram pontuações baixas, e que não parece existir influência entre os anos de uso do *software* e uma melhor usabilidade.

GRÁFICO 16 – IMPACTO DA EXPERIÊNCIA COM A PLATAFORMA E A PONTUAÇÃO SUS



Quanto à experiência na administração escolar portuguesa, percebemos que aqueles membros que têm menos de um ano de experiência na administração deram avaliações maiores à plataforma em termos de usabilidade. É possível que isso se dava ao fato de novos profissionais não estejam sobrecarregados pelo excesso de *softwares* usados na administração escolar e, por isso, estejam mais dispostos a usar a plataforma (Sheninger, 2019). Contudo, essa tendência também não é contínua.

GRÁFICO 17 - IMPACTO DA EXPERIÊNCIA NA ADMINISTRAÇÃO NA PONTUAÇÃO SUS



Quanto à geografia, é possível observar um aspeto interessante: o inquérito conseguiu alcançar uma cobertura nacional bastante abrangente, obtendo respostas de dezassete distritos portugueses, com apenas Bragança a não estar representada na amostra.

É particularmente relevante notar que, apesar de distritos mais populosos como Lisboa e Porto tradicionalmente dominarem este tipo de estudos devido à sua maior densidade populacional, o estudo conseguiu uma representação muito mais significativa de distritos menos populosos.

Além disso, a maior parte dos respondentes estão há bastante tempo a exercer funções na direção da escola, o que confere ainda mais a certeza de que puderam fazer uma análise acurada do *software*, uma vez que é natural que profissionais que estejam há mais tempo a exercer suas funções melhor compreendam as suas funções e as suas necessidades em termos de trabalho e, desta forma, conseguem melhor julgar o que

seria uma benefício e o que seria uma desvantagem para um trabalho que exercem há um tempo considerável.

A longa experiência dos participantes do estudo também se estende para o uso da plataforma Escola 360. Isso descarta a possibilidade de que as inúmeras dificuldades encontradas pela maioria dos utilizadores da plataforma tenham sido causadas por desconhecimento da plataforma ou falta de experiência com a mesma, fatores que muitas vezes reduzem a produtividade e geram mais erros durante o uso do *software* em questão (Dreyfus, 1980).

7.3 Experiência Geral

Em termos de experiência geral, 61,6% mencionaram que ela foi negativa. Esse resultado vai ao encontro dos dados colhidos na porção quantitativa deste estudo, que mostrou que os participantes avaliaram de maneira negativa a usabilidade da plataforma.

Não obstante, o fato de 23.3% dos participantes terem classificado suas experiências como positivas nos surpreendeu, uma vez que nenhum participante avaliou o *software* sequer como “mediano” no questionário SUS. Essa discrepância sugere que, apesar das críticas generalizadas, alguns dos utilizadores da plataforma encontram nela uma utilidade, uma maneira de fazer seu trabalho de forma mais prática e rápida. No entanto, pela frágil usabilidade da plataforma, esse benefício não se repete em toda a plataforma, mas somente em funções muito específicas.

Esse fenômeno também pode ser justificado pelo conhecido fato de utilizadores, quando perguntados acerca das suas experiências com um *software* específico, costumam mencionar mais suas queixas do que suas congratulações ao *software* em questão (Fitzpatrick, 2013). Esses dados trazidos pelas respostas à questão sobre a experiência geral reforçam ainda mais a necessidade de uma análise acurada das respostas às demais perguntas abertas.

7.4 Problemas e dificuldades

Nas respostas às quatro perguntas abertas, o teor negativo é patente, mesmo na questão em que os participantes foram indagados a respeito dos pontos positivos da plataforma, a qual 41.1% responderam não haver benefícios ou responderam a mencionar defeitos da plataforma. Essa prevalência de respostas negativas também está presente na questão sobre sugestões de melhoria à plataforma, a qual 35,6% dos respondentes responderam a dizer que não tinham sugestões a dar ou que o melhor seria desistir ou refazer a plataforma.

Essa prevalência de comentários e análises negativas a respeito da plataforma vêm confirmar o que já foi achado anteriormente sobre o Escola 360 (Lopes, 2022) e a mostrar que a usabilidade do *software* em questão é dificultada por diversos problemas, principalmente aqueles de performance, de complexidade de uso e de administração de dados. As dificuldades assinaladas são fatores inibidores das principais vantagens que podem ser oferecidas por um sistema de administração de informação, como tomar decisões rápidas e eficientes (Christopher, 2003) e sanar mais facilmente problemas da rotina escolar (Visscher et al., 2003).

Além disso, é notável que 37% dos respondentes, quando inquiridos a respeito dos problemas contidos na plataforma, responderam que havia “vários”, o que mostra um descontentamento geral e profundo em relação ao *software* em questão, o que inclusive justifica por que tantos participantes mencionaram, como “sugestão”, descontinuar ou refazer completamente a plataforma, porque não veem uma forma de consertá-la senão recriá-la absolutamente.

Também é notável considerar que, daqueles que assinalaram haver “vários” problemas com a plataforma, 14.3% mencionaram falta de certas funcionalidades que possibilitariam um trabalho mais facilitado e prático para os membros da administração escolar portuguesa. Alguns exemplos dessa ausência de certas funcionalidades foram: “O programa E360 não permite que os Agrupamentos efetuem a gestão do currículo no âmbito das suas opções, não possibilitando a definição dos critérios de progressão ou retenção nos cursos profissionais” (*Resposta 63*), “os sumários não poderem ser feitos por dia, mas sim por turma e outras atividades letivas não poderem repetir sumários automaticamente” (*Resposta 74*) e “Não produz certificados de conclusão de curso” (*Resposta 59*).

Levando em consideração os problemas mencionados pelos participantes, é possível perceber que eles podem ter sido causados por uma má ou inexistente elicitação de requisitos (Hossain, 2011) que é um passo crítico na criação de um *software* e que é crucial para garantir que o produto final corresponde às necessidades dos utilizadores (Sommerville, 2011). Quando essa etapa não é realizada de forma eficaz, surgem falhas na usabilidade, complexidade desnecessária e funcionalidades que não correspondem às demandas dos utilizadores.

No contexto educacional, esse problema se torna ainda mais crítico. A falta de consideração pelas necessidades específicas das instituições de ensino e dos seus membros é um dos principais fatores que dificultam a adoção e o uso contínuo de *softwares* educacionais (Cuban, 2003).

Em suma, as dificuldades apresentadas pelos participantes ao usar a plataforma Escola 360 são diversas e constituem um risco à motivação e à continuidade da utilização do *software* por parte dos membros da administração escolar portuguesa.

7.5 Pontos Positivos

O fato de 37% dos participantes, quando perguntados acerca dos pontos positivos trazidos pela plataforma, terem respondido com “nenhum”, outros 4.1% terem relatado que o ponto positivo da plataforma era ter apenas um bom objetivo inicial e outros 4.1% terem mencionado defeitos em vez de pontos positivos mostram que, de fato, as experiências foram maioritariamente negativas e até no momento de mencionar aspetos positivos, quase metade dos participantes não foram capazes de mencionar pontos verdadeiramente benéficos da plataforma.

O fato da plataforma ser “fácil”, “intuitiva”, ou “prática” foi o ponto positivo mais citado pelos participantes do estudo, o que é curioso, uma vez que a complexidade da plataforma, a não intuitividade da mesma foi uma das dificuldades mais prevalentes durante o estudo. Essa dualidade de certa forma paradoxal pode ser explicada pela experiência do utilizador também compreender respostas emocionais suscitadas pelo *software*, que naturalmente variam bastante de pessoa a pessoa, e, por isso, as percepções a respeito da intuitividade e da praticidade do *software* podem ser diferentes para diferentes utilizadores (Hassenzahl, 2003).

Por fim, é preciso ressaltar que a integração fornecida pela plataforma, citada como aspeto positivo por 15.1% dos participantes e funções específicas, citadas por 9,6% dos respondentes, mostram o impacto positivo que um *software* pode ter nas tarefas cotidianas de um profissional, ou seja, o mero fato da plataforma Escola 360 fornecer “tudo num só” e “ acesso remoto a partir de qualquer ponto” já constitui um benefício para os profissionais da administração escolar portuguesa, mesmo com todas os supracitados problemas relacionados à performance.

Em resumo, os pontos positivos mencionados mostram que o Escola 360 pode, de facto, facilitar as tarefas cotidianas dos membros da direção escolar. É possível que a impressão acerca da plataforma poderia ser elevada se os problemas de usabilidade da aplicação fossem mitigados, uma vez que esse género de problemática em *softwares* acaba por ofuscar os benefícios oferecidos por eles (Hassenzahl, 2010).

7.6 Sugestões

A já citada negação a dar sugestões para a plataforma – presente nas respostas de 35,6% dos participantes - mostra o teor principalmente negativo das respostas colhidas por esse estudo.

Aqueles que de fato forneceram sugestões à plataforma mencionaram, principalmente melhorias na usabilidade da plataforma e melhorias na performance da mesma, o que é compreensível, uma vez que esses foram dois dos problemas mais citados pelos respondentes.

Considerando essas respostas, é fácil ver que apenas uma minoria mencionou a adição de novas funcionalidades à plataforma (6,8%), o que nos faz acreditar que a plataforma já abrange relativamente bem as necessidades das escolas portuguesas, mas precisa melhorar em termos qualitativos, para que possa ser utilizada sem maiores constrangimentos.

Além disso, também é preciso ressaltar que algumas respostas defenderam a tese de que a plataforma Escola 360 deveria tomar como exemplo plataformas pagas que, segundo eles, funcionam de maneira melhor e mais eficiente, como pode ser visto na resposta abaixo:

Pegar numa plataforma funcional de outra empresa e perceber como se pode melhorar. Numa plataforma como o INOVAR até os dados privilegiados estão inacessíveis a quem não deverá ter acesso a eles. Apesar de não ser tão "user-friendly" o INOVAR é a melhor plataforma do género já que permite tratar todos os dados localmente. (Resposta 74)

Esse género de comentário pode levar-nos a considerar ainda mais as críticas fornecidas à plataforma Escola 360, uma vez que os respondentes já tiveram, sim, uma experiência com um *software* que consideram bons, por mais que ele ainda possua problemas de usabilidade.

8. Conclusões

Por meio da análise dos dados qualitativos e quantitativos, pudemos colher uma visão mais acurada acerca da percepção dos utilizadores da plataforma Escola 360 a respeito da usabilidade mesma. Com efeito, é patente perceber que a resposta à nossa questão de estudo não é positiva, a percepção da usabilidade da plataforma é percebida de uma forma negativa pela maioria daqueles membros da administração escola portuguesa que fizeram parte deste estudo.

Essa percepção negativa da usabilidade da plataforma Escola 360 é clara por meio dos resultados do questionário SUS, que ficaram bastante abaixo do valor normalmente auferido a *softwares* considerados “medianos”. Esses resultados não constituem uma novidade, uma vez que outros estudos já detetaram bastantes críticas à plataforma (Lopes, 2022). O que de fato constitui uma novidade é o fato dessa percepção negativa ser generalizada, uma vez que sequer um participante considerou a plataforma mediana pela escala SUS.

Estes resultados reforçam a ideia de que os problemas de usabilidade não são isolados, mas sim amplamente percebidos por diversos perfis de utilizadores. A ausência de pontuações boas ou sequer medianas indica que a plataforma não apenas falha em atender às expectativas de alguns utilizadores, mas também compromete a experiência geral de todos os grupos analisados. Isso sugere que a interface e a experiência do utilizador não estão adequadas às necessidades práticas dos membros da administração escolar portuguesa, resultando em frustrações recorrentes que eclipsam quaisquer aspetos positivos que o *software* possa ter.

Além disso, a baixa pontuação no SUS levanta preocupações quanto à eficácia da plataforma para o propósito educativo a que se destina. Estudos de usabilidade, como o de Nielsen (1993), indicam que uma má experiência de utilizador tende a desviar o foco para os pontos negativos, obscurecendo as funcionalidades benéficas. Assim, a percepção negativa destacada por este estudo pode prejudicar a confiança dos utilizadores na plataforma e limitar sua adoção ou utilização eficaz. Essas descobertas sublinham a necessidade urgente de intervenções na interface e no funcionamento do Escola 360 para evitar que problemas de usabilidade continuem a impactar negativamente a experiência dos seus utilizadores.

Quando foi dada a oportunidade de dissertar a respeito de suas experiências com a plataforma, dos pontos positivos e negativos da mesma e de sugestões que teriam a dar, pudemos perceber o quanto a usabilidade é um ponto crítico do *software* em questão, uma vez que o problema mais citado e a sugestão mais oferecida são justamente conectados a esse tópico. Portanto, é possível inferir que o foco em melhorias de usabilidade são ainda mais ansiadas e desejadas que a adição de novas funcionalidades, por exemplo, e poderão ter um efeito muito mais positivo em termos de adoção da plataforma e de uso da mesma, reduzindo o tempo gasto para efetuar certas tarefas com a plataforma e otimizando o tempo de trabalho dos membros da administração escolar portuguesa, uma vez que é sabido que a adição de novas funções a um *software* podem torná-lo mais complexo e mais difícil, enquanto melhorias de usabilidade normalmente levam a uma experiência melhor (Nielsen, 1993).

Podemos também concluir, por meio da análise da experiência dos utilizadores e dos problemas que eles relataram, que os benefícios alcançáveis pelo uso de *softwares* de administração de informação em escolas não foram atingidos pelo uso da Plataforma Escola 360, e que os fatores inibidores ao uso de *softwares* prevaleceram na experiência dos participantes com a plataforma.

A prevalência desses problemas é ainda mais grave se considerarmos que, no ambiente educacional, em muitos casos, os profissionais acabam por abandonar o uso de *softwares* quando não conseguem usar os *softwares* de maneira prática e rápida (Bill & Melinda Gates Foundation, 2015), o que já acontece com a plataforma Escola 360, uma vez que vários participantes já mencionam terem sido levados a usar outras plataformas pagas para efetuar as funções que o Escola 360 era suposto desempenhar.

Essas outras plataformas ressaltam que a administração escolar portuguesa pode, sim, adotar o uso de *softwares* para facilitar suas atividades diárias, e, para tanto, só precisam que ela seja eficiente e tenha sido pensada em termos de usabilidade, já que muitos participantes mencionaram pontos e funcionalidades positivos na plataforma que os ajudam em tarefas burocráticas e essenciais para a administração escolar portuguesa.

Por fim, percebemos que as próprias sugestões fornecidas pelos participantes do estudo sugerem duas coisas: que a plataforma seja refeita ou eliminado, ou que ela seja melhorada em termos de usabilidade. Por mais discrepantes que essas duas escolhas

pareçam, elas correspondem à literatura, que nos diz que, se o *software* não for prático e intuitivo, os utilizadores da área da educação irão rapidamente abandoná-lo.

A reação dos utilizadores ao depararem-se com problemas de usabilidade num *software* sublinha a importância crucial de se dedicar mais atenção ao desenvolvimento deste aspeto da aplicação. Por outras palavras, mesmo que a plataforma ofereça funcionalidades valiosas, uma usabilidade deficiente pode comprometer seriamente a experiência geral dos utilizadores. Isto resulta numa perceção negativa que tende a ofuscar os benefícios e qualidades positivas do *software*, conforme demonstrado pelo estudo atual.

Além disso, a plataforma Escola 360 revela uma séria complicação relacionada a investimentos públicos em tecnologia educativa. Diversos respondentes mencionaram que escolas portuguesas se veem obrigadas a recorrer a soluções privadas pagas para colmatar as lacunas funcionais da plataforma Escola 360.

Este fenómeno traduz-se num desperdício significativo de recursos públicos, onde os contribuintes financiam, através dos seus impostos, um sistema que se revela manifestamente ineficiente, o que força outros setores da administração pública a suportar custos adicionais com plataformas privadas alternativas que fazem as funções que o Escola 360 deveria fazer. Tal duplicação de gastos não só representa uma ineficiência económica clara, como também demonstra uma falha crítica no planeamento e desenvolvimento de soluções tecnológicas para o setor educativo, comprometendo a eficácia da gestão escolar e desperdiçando recursos que poderiam ser canalizados para melhorias efetivas no sistema educacional.

Em suma, considerando que a plataforma Escola 360 é útil em alguns aspetos à administração escolar portuguesa e tanto os problemas e as soluções mencionadas pelos participantes do estudo revolvem primordialmente ao redor da usabilidade da plataforma, acreditamos que esforços focados em melhorar essa faceta da plataforma propiciariam um grande aumento na eficiência da administração escolar, que precisa fazer uso da plataforma Escola 360 para atividades essenciais ao seu escopo.

Ademais, nos parece que a nossa pesquisa esbarrou em algumas limitações metodológicas que podem ser exploradas por pesquisas futuras. A primeira delas é proveniente da estratégia de recolha de dados. O nosso instrumento de recolha de dados se resumiu a um formulário hospedado na plataforma Google Forms, e essa

dependência única a esse instrumento rende algumas fragilidades ao estudo, como uma pequena percentagem de respostas e desafios em controlar a qualidade dos dados fornecidos, que podem não responder de maneira correta todos aqueles que fazem uso da plataforma (Evans e Mathur, 2005).

Portanto, acreditamos que estudos menos dependentes de formulários online e mais dedicados a novas abordagens investigativas, como *focus groups*, entrevistas e análises em tempo real do uso do *software* pelos seus utilizadores podem aprofundar ainda mais as perceções acerca das fragilidades e dos pontos negativos da plataforma Escola 360.

Além dessas diferenças metodológicas, acreditamos que estudos que se dediquem à avaliação do estresse no quotidiano dos membros da administração escolar portuguesa e ao fenómeno da sobrecarga digital que vem acontecendo em diversos países e em diferentes áreas de atuação, não apenas no campo da educação (Mark, G., Volda, S., & Cardello, A., 2014).

Desta forma, cremos que esse processo contínuo de estudo sobre o uso de *softwares* usados na administração escolar portuguesa aliado à atualizações e melhorias feitas ao mesmo *software* pode aumentar a eficiência das escolas portuguesas.

9. Referências

- Bill & Melinda Gates Foundation. (2015). *Teachers Know Best: Teachers' Views on Professional Development*. Bill & Melinda Gates Foundation.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Brooke, J. (1996). "SUS: A 'quick and dirty' usability scale." In P. W. Jordan, B. Thomas, I. L. McClelland, & B. Weerdmeester (Eds.), *Usability Evaluation in Industry* (pp. 189-194). London: Taylor and Francis.
- Capelo, S. (2022). A plataforma pesadelo dos professores. *Sábado*.
<https://www.sabado.pt/portugal/detalhe/a-plataforma-pesadelo-dos-professores>
- Cuban, L. (2003). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.
- Chandra, Y., & Shang, L. (2019). *Qualitative Research Using R: A systematic approach*. Springer.
- Christopher, A. (2003). Extent of decision support information technology use by principals in Virginia public schools. *Journal of Educational Technology Systems*, 31(3), 245-265. <https://doi.org/10.2190/0JY3-W6TX-B5CJ-ND60>
- Clemmensen, T. (2009). *User experience evaluation of software interfaces: Cultural differences in the use of the System Usability Scale*. In proceedings of the International Conference on Human-Computer Interaction.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Demir, A. (2006). School Management Information Systems in Primary Schools. *Journal of Educational Administration*, 44(4), 398-416.
<https://doi.org/10.1108/09578230610672231>
- Dreyfus, H. L. (1980). *Mind over machine: The power of human intuition and expertise in the age of the computer*. Free Press.
- Eberhard, D. (2023). *Understanding Statistics: A Quantitative Approach*. Wiley.

- Evans, J. R., & Mathur, A. (2005). The value of online surveys. *International Journal of Market Research*, 47(3), 255-278.
- Figueiredo, A. D. (2001). *Novos Media e Nova Aprendizagem*. Lisboa: Edições Piaget.
- Fitzpatrick, G. (2013). *User Experience and Usability: Research, Theory, and Practice*. Springer.
- Forrester, V. (2019). School management information systems: Challenges to educational decision-making in the big data era. *International Journal on Integrating Technology in Education*, 8(1), 1-11.
<https://doi.org/10.5121/ijite.2019.8101>
- Gonçalves, A. C. P. (2022). A regulação digital da educação sob o prisma dos instrumentos: Dinâmicas de conceção e apropriação do Escola 360. Repositório da Universidade de Lisboa.
- Hassenzahl, M. (2003). *The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product*. In *Funology: From Usability to Enjoyment* (pp. 31-42). Kluwer Academic Publishers.
- Hassenzahl, M. (2010). *Experience design: Technology for all the right reasons*. Morgan & Claypool.
- Hossain, M. R., & Hossain, M. (2011). Impact of Requirements Elicitation Techniques on Software Quality. *International Journal of Software Engineering & Applications*, 2(3), 45-56
- Ifenthaler, D., Eseryel, D., & Ge, X. (Eds.). (2012). *Assessment in game-based learning: Foundations, innovations, and perspectives*. Springer.
- Jiang, M., Huang, H., & Lee, S. (2023). *Mixed Methods in Educational Research*. SAGE Publications.
- Kirkman, P. (2000). Lack of training in MIS: A critical issue for school administrators. *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 23-35.
<https://doi.org/10.1007/s11423-000-2003-0>
- Lopes, J. (2022). Percepções sobre a plataforma Escola 360: Um estudo com diretores escolares e diretores de turma. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, Portugal.

- Mark, G., Volda, S., & Cardello, A. (2014). The impact of interruptions on stress and workload: A longitudinal field study of information workers. *Human-Computer Interaction, 29*(1), 1-36.
- Martins, M., Rosa, J. L., Queirós, R. M., Silva, M. J., & Rocha, L. P. (2015). Tradução e adaptação cultural da Escala SUS para o português europeu. *Journal of Usability Studies, 10*(3), 130-143.
- Ministério da Educação. (setembro, 2024). *O Escola 360*. <https://e360.edu.gov.pt/>
- Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: a review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education, 9*(3), 319-342. <https://doi.org/10.1080/14759390000200096>
- Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. New York: Vintage Books.
- Nguyen, H., Stehr, E. M., Eisenreich, H., & An, T. (2018). Using Google Forms to inform teaching practices. *Proceedings of the Interdisciplinary STEM Teaching and Learning Conference, 2*, 74-79. <https://doi.org/10.20429/stem.2018.020110>
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Academic Press.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Reich, J. (2020). *Failure to disrupt: Why technology alone can't transform education*. Harvard University Press.
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the user experience: Practical statistics for user research* (2nd ed.). Elsevier.
- Shah, M. (2014). Impact of management information systems (MIS) on school administration: What the literature says. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 116*, 2799-2804. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.659>
- Simplex. (setembro, 2024). *Programa Simplex +2016*. <https://simplex.gov.pt/simplexmais/app/files/332c67abd4420decd48c1c6429667a35.pdf>
- Sheninger, E. (2019). *Disruptive classroom technologies: A framework for innovation in education*. Corwin.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th ed.). Pearson.

- Strickley, L. (2011). A Baseline for a school management information system. *Educational Technology Research and Development*, 59(2), 245-265. <https://doi.org/10.1007/s11423-011-9188-1>
- Telem, G. (1996). MIS Implementation in Schools: A socio-technical framework. *Journal of Educational Computing Research*, 15(3), 243-265. <https://doi.org/10.2190/3RW3-7AGV-Y99A-F5QJ>
- Tullis, T. S. (2013). *Measuring the user experience: Collecting, analyzing, and presenting usability metrics* (2nd ed.). Elsevier.
- Visscher, A. J. (1996). Information technology in educational management as an emerging discipline. *Educational Management & Administration*, 24(4), 437-449. <https://doi.org/10.1177/0263211X9602400405>
- Visscher, A. J., Wild, P., & Fung, A. C. (2003). Information technology in educational management: synthesis of experience, research and future perspectives on computer-assisted school information systems. *Journal of Educational Administration*, 41(1), 10-26. <https://doi.org/10.1108/09578230310458489>
- Vredenburg, K. (2002). User-centered design in the real world: A case study of usability testing in a corporate setting. *Journal of Usability Studies*, 1(1), 12-24.
- Wieggers, K. E., & Beatty, J. (2013). *Software requirements* (3rd ed.). Microsoft Press.
- Yee, D. L. (2000). The impact of a culture of support on teachers' use of technology. *Journal of Curriculum and Supervision*, 15(4), 300-319. <https://doi.org/10.100>
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications

Anexos

Anexo I – Formulário enviado aos participantes

Questionário - Análise Quantitativa E Qualitativa Da Usabilidade Da Plataforma Escola 360 Na Administração Escolar Portuguesa

Este questionário é destinado a membros da administração de escolas/agrupamento de escolas de Portugal que fazem uso da Plataforma Escola 360.

Ele é composto por três partes: a primeira será voltada à coleta de dados sociodemográficos, a segunda, à coleta de dados quantitativos e a terceira e última, à coleta de dados qualitativos. A segunda parte utiliza a Escala de Usabilidade de Sistemas para que os usuários da plataforma Escola 360 possam avaliar a sua experiência com o software. A terceira parte é composta por três questões abertas.

Os dados fornecidos são absolutamente confidenciais e anônimos e serão exclusivamente utilizados para fins de investigação científica. Peço-lhe, assim, que seja o mais rigoroso possível no seu preenchimento.

* Indicates required question

1. Consentimento Informado *

Objetivo do Estudo: Este estudo tem como objetivo analisar a percepção dos utilizadores sobre a usabilidade da plataforma Escola 360 na gestão escolar em Portugal. Serão avaliadas as experiências dos utilizadores, identificados os principais benefícios e dificuldades da plataforma, e propostas recomendações para melhorias.

Procedimentos: Você foi convidado(a) a responder a um formulário online, composto por perguntas que visam recolher dados sobre a sua experiência com a plataforma Escola 360. O formulário é dividido em três partes: a primeira coleta dados sociodemográficos e profissionais, a segunda avalia a usabilidade da plataforma através de perguntas objetivas, e a terceira aborda questões abertas sobre os desafios e benefícios da plataforma.

Duração: A participação no estudo requer cerca de 15 a 20 minutos para o preenchimento do formulário.

Confidencialidade: Todas as informações fornecidas serão mantidas em estrita confidencialidade. Os dados serão analisados de forma agregada e anônima, e em nenhum momento serão divulgadas informações que possam identificar os participantes.

Voluntariedade: A sua participação é inteiramente voluntária. Você tem o direito de recusar a participação ou desistir a qualquer momento sem qualquer penalidade ou prejuízo.

Consentimento: Ao assinalar "Consinto com o tratamento de dados", você está confirmando que leu e compreendeu as informações fornecidas neste termo, e concorda em participar deste estudo.

Mark only one oval.

- Consinto com o tratamento de dados
 Não consinto com o tratamento de dados

Recolha de Dados Demográficos e Profissionais

2. Qual é a sua idade? *

Mark only one oval.

- 18-24 anos
 25-34 anos
 35-44 anos
 45-54 anos
 55-64 anos
 65 anos ou mais

3. Qual é o seu género? *

Mark only one oval.

- Masculino
 Feminino
 Prefiro não dizer

4. Em que distrito se localiza a sua escola? *

Mark only one oval.

- Aveiro
 Beja
 Braga
 Bragança
 Castelo Branco
 Coimbra
 Évora
 Faro
 Guarda
 Leiria
 Lisboa
 Portalegre
 Porto
 Santarém
 Setúbal
 Viana do Castelo
 Vila Real
 Viseu

5. Há quantos anos tem funções na direção da escola? *

Mark only one oval.

- Menos de um ano
 Entre um e três anos
 Entre três e seis anos
 Mais de seis anos

6. Há quantos tempo utiliza a plataforma Escola 360? *

Mark only one oval.

- Há um ano
 Há dois anos
 Há três anos
 Há mais de três anos

7. Quantos estudantes há na escola/agrupamento onde trabalha? *

Mark only one oval.

- Menos de 500
 Entre 500 e 1000
 Entre 1000 e 1500
 Entre 1500 e 2000
 Mais de 2000

Questionário SUS (Escala de Usabilidade de Sistemas)

Na perspetiva da utilização do software enquanto membro da administração da escola, indique o seu grau de concordância com as afirmações seguintes.

8. Gosto de utilizar a Plataforma Escola 360. *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

9. Considero a Plataforma Escola 360 mais complexa do que o necessário. *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

10. Considero que a Plataforma Escola 360 é fácil de utilizar. *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

11. Considero necessária a ajuda de um técnico para conseguir utilizar a Plataforma Escola 360. *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

12. Considero que as várias funcionalidades da Plataforma Escola 360 estão bem integradas. *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

13. Considero que a Plataforma Escola 360 tem muitas inconsistências. *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

14. Considero que a maioria das pessoas aprenderia a utilizar rapidamente a Plataforma Escola 360. *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

15. Considero a Plataforma Escola 360 muito complicada de utilizar *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

16. Senti-me muito confiante a utilizar a Plataforma Escola 360 *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
 Discordo
 Neutro
 Concordo
 Concordo totalmente

17. Tive que aprender muito antes de conseguir utilizar a Plataforma Escola 360. *

Mark only one oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Neutro
- Concordo
- Concordo totalmente

Perguntas de Resposta Elaborada

18. Como descreveria sua experiência geral com o software? *

19. Quais são os principais pontos positivos que encontrou ao usar o software? *

20. Encontrou algum problema ou dificuldade ao utilizar o software? Se sim, pode descrever? *

21. Que sugestões de melhoria pode indicar para o software? *

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Anexo II – Email enviado para os correios eletrónicos das escolas e agrupamentos

Saudações,

No âmbito da dissertação intitulada **“Análise Quantitativa e Qualitativa da Usabilidade da Plataforma Escola 360 na Administração Escolar Portuguesa”**, desenvolvida no curso de mestrado em **Gestão e Administração de Escolas do Instituto Politécnico de Setúbal**, venho solicitar a vossa colaboração neste estudo que visa **avaliar a experiência geral dos utilizadores da plataforma Escola 360 nas escolas portuguesas, em termos de usabilidade.**

Neste sentido, agradecemos que os/as colaboradores/as da vossa instituição que utilizam a plataforma Escola 360 na perspetiva da gestão escolar (**diretores e membros das direções das escolas que façam uso do programa**) respondam a um breve questionário, autorizado pela Direção-Geral da Educação com número de registo 1481200001.

Se possível, pedimos resposta a este questionário até o dia **26 de setembro**. Estimamos que o preenchimento deste questionário demora cerca de **15 minutos**.


A informação recolhida será anónima e o tratamento dos dados respeitará o princípio da confidencialidade.

Caso tenha alguma dúvida, poderá contactar-me respondendo a este e-mail ou por telefone **(+351 928065252)**.

Agradecemos antecipadamente pela vossa participação.

Link de acesso ao formulário:

<https://forms.gle/R3DKKWTWxosz3yS2A>



Questionário - Análise Quantitativa E Qualitativa Da Usabilidade Da Plataforma Escola 360 Na Administração Escolar Portuguesa

Este questionário é destinado a membros da administração de escolas/agrupamento de escolas de Portugal que fazem uso da Plataforma Escola 360. Ele é composto por três partes: a primeira será voltada à coleta de dados sociodemográficos, a segunda, à coleta de dados quantitativos e a terceira e última, à coleta de dados qualitativos. A segunda parte utiliza a Escala de Usabilidade de Sistemas para que os usuários da plataforma Escola 360 possam avaliar a sua experiência com o software. A terceira parte é composta por três questões abertas. Os dados fornecidos são absolutamente confidenciais e anónimos e serão exclusivamente utilizados para fins de investigação científica. Peço-lhe, assim, que seja o mais rigoroso possível no seu preenchimento.

Atentamente,

Silas Façanha, estudante de mestrado nº220335029 no Instituto Politécnico de Setúbal

Anexo III – Autorização fornecida pela DGE



Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar

Início » Consultar inquéritos » **Ficha de inquérito**

Identificação da Entidade / Interlocutor

Nome da entidade:

SILAS ARAÚJO FAÇANHA

Nome do Interlocutor:

SILAS ARAÚJO FAÇANHA

E-mail do interlocutor:

silasfacanha@hotmail.com

SILAS ARAÚJO FAÇANHA

Sair

Área reservada

- Dados da entidade
- Consultar inquéritos
- Registar inquérito
- Instruções

- Início
- Pesquisar inquéritos

Dados do Inquérito

Número de registo:

1481200001

Designação:

ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DA USABILIDADE DA PLATAFORMA ESCOLA 360 NA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR PORTUGUESA

Descrição:

No âmbito da Tese do curso de Mestrado em Gestão e Administração de Escolas pelo Instituto Politécnico de Setúbal, será proposto um formulário hospedado na plataforma Google Forms. Ele será composto por três partes: a primeira será voltada à coleta de dados sociodemográficos, a segunda, à coleta de dados quantitativos e a terceira e última, à coleta de dados qualitativos. A segunda parte utiliza a Escala de Usabilidade de Sistemas para que os usuários da plataforma Escola 360 possam avaliar a sua experiência com o software. A terceira parte é composta por três questões abertas.

Objetivos:

Os objetivos da nossa investigação são:

1. Avaliar a experiência geral dos utilizadores com a plataforma Escola 360 nas escolas portuguesas em termos de usabilidade.
2. Identificar os principais benefícios percebidos pelos utilizadores na utilização da plataforma Escola 360.
3. Avaliar as dificuldades técnicas e operacionais enfrentadas pelos utilizadores durante a utilização da plataforma.

Os objetivos da nossa investigação são:

1. Avaliar a experiência geral dos utilizadores com a plataforma Escola 360 nas escolas portuguesas em termos de usabilidade.
2. Identificar os principais benefícios percebidos pelos utilizadores na utilização da plataforma Escola 360.
3. Avaliar as dificuldades técnicas e operacionais enfrentadas pelos utilizadores durante a utilização da plataforma.
4. Proporcionar recomendações para melhorias na plataforma, com base na opiniões e sugestões dos utilizadores.

Periodicidade:

Pontual

Data do início do período de recolha de dados:

16-09-2024

Data do fim do período de recolha de dados:

20-09-2024

Universo:

Usuários da Plataforma Escola 360 da Administração Escolar Portuguesa

Unidade de observação:

Método de recolha de dados:

Questionário (Google Forms)

Inquérito registado no Sistema Estatístico Nacional:

Não

Inquérito aplicado pela entidade:

Sim

Instrumento de inquirição:

14812_202409042244_Documento1.pdf (PDF - 171,23 KB)

Nota metodológica:

14812_202408151031_Documento2.docx (DOCX - 16,32 KB)

Outros documentos:

14812_202409042244_Documento3.pdf (PDF - 313,63 KB)

Data de registo:

04-09-2024

Versão:

3 (3)

Dados adicionais

Estado:

Aprovado

Avaliação:

Exmo.(a) Senhor(a) Silas Araújo Façanha

Cumpre-nos informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é aprovado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas, dando conhecimento das mesmas ao orientador da investigação académica/responsável pelo estudo.

Com os melhores cumprimentos

José Carlos Sousa

Diretor de Serviços

DGE

Observações:

a) A aplicação dos instrumentos de notação está sujeita à autorização das Direções dos Agrupamentos de Escolas do ensino público, que deverão ser contactadas para a execução do estudo. É importante dar especial atenção ao modo, momento e condições de aplicação dos instrumentos de recolha de dados que em meio escolar, assegurando que isso seja feito em estreita articulação com as Direções e com os participantes.

b) Ao ser utilizada uma plataforma tecnológica para registo de dados junto dos inquiridos, deve acautelar-se que as questões colocadas pelos instrumentos de inquirição sejam respondidas apenas pelo destinatário pretendido, devendo proceder-se à inquirição através de um único acesso - link da plataforma a utilizar - utilizando-se um ou mais computadores da escola, a disponibilizar para o efeito na escola, ou outra forma considerada adequada àquele propósito. Sublinhe-se que em caso de ser instrumento de livre acesso, não é da competência da Direção-Geral da Educação (DGE) autorizar a sua aplicação, uma vez que qualquer pessoa pode responder.

c) Alerta-se para o seguinte: o início da recolha de dados não poderá acontecer em data anterior à validação dos documentos por parte da Direção-Geral da Educação. Nesse sentido, a recolha de dados só deve ocorrer após a aprovação pela DGE.

Outras observações:

Sem observações.

| Voltar | Versão 1 | Versão 2 | Versão 3 |