

UNIVERSIDADE FEEVALE

LEANDRO DA SILVA DOS SANTOS

WEBINAR: UM ESTUDO DE CASO SOBRE SOLUÇÕES DE CONFERÊNCIA
ONLINE PARA A EMPRESA SECULLUM SOFTWARES

Novo Hamburgo

2017

LEANDRO DA SILVA DOS SANTOS

WEBINAR: UM ESTUDO DE CASO SOBRE SOLUÇÕES DE CONFERÊNCIA
ONLINE PARA A EMPRESA SECULLUM SOFTWARES

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em
Sistemas de Informação pela
Universidade Feevale

Orientadora: Prof^a. Me. Sandra Teresinha Miorelli

Novo Hamburgo

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sua proteção e tantas bênçãos concedidas.

À minha esposa Tafnes por me apoiar em cada passo. Por toda a paciência, apoio, confiança e amor.

Sou imensamente grato aos meus pais, que desde cedo destacaram a importância do estudo e de como o destino pode ser traçado com mais oportunidades e conquistas através dele. Aos meus irmãos, pessoas por quem tenho grande apreço.

Agradeço à Secullum Softwares que sempre acreditou em meu potencial, onde tenho a oportunidade de evoluir profissionalmente, aprender e também aplicar os conhecimentos obtidos na Feevale!

À esta instituição pelo espaço excelente de estudos, professores extremamente qualificados que fomentam o conhecimento, berço para inovação.

Agradeço à minha orientadora Sandra Miorelli, ao professor Roberto Scheid e a todos os envolvidos que colaboraram para ser possível concluir com êxito mais esta importante conquista e etapa de minha vida.

Leandro S Santos

RESUMO

Dentre as várias soluções de software disponíveis em Sistemas de Informação, uma tecnologia tem se destacado na realização de seminários online: os softwares de webinar. Levando em consideração a relevância desse recurso, optou-se pela realização de um estudo de caso na empresa Secullum Softwares, a qual tem feito uso dessa ferramenta para prospectar clientes e preparar revendedores. Assim, a presente pesquisa objetivou analisar comparativamente a efetividade do software de webinar em uso pela empresa, a saber, *GoToWebinar*, em relação aos concorrentes *Adobe Connect*, *Cisco WebEx* e *One24*. A razão do desenvolvimento da pesquisa centra-se na necessidade de contribuir para que, a partir do conhecimento produzido, a empresa em questão tenha um domínio ampliado sobre essas tecnologias, podendo ainda beneficiar outras instituições que busquem informações sobre os softwares de webinar testados. Entende-se por softwares de webinar as plataformas tecnológicas que permitem a realização de seminários pela internet. Para atingir o objetivo proposto utilizaram-se as metodologias de estudo de caso, comparativa e pesquisa participativa. Os dados indicam que as plataformas pesquisadas atendem a proposta de realização de seminário online, porém diferenciam-se em quantidade e desempenho das funcionalidades. A análise combinada dos dados obtidos demonstram, dentro da população pesquisada, pressupõem a melhor adaptabilidade dos softwares *Cisco WebEx*, *GoToWebinar* e *Adobe Connect* às necessidades da Secullum Softwares.

Palavras-chave: *Webinar*. Webconferência. Seminário *online*. Sistemas de informação. Usabilidade.

ABSTRACT

Among the various software solutions available in information systems, a technology has been highlighted in the realization of online seminars: webinar software. Taking into consideration the relevance of this feature, it was opted for a case study in the company to Secullum Softwares, which has made use of this tool to prospect customers and prepare re sellers. Thus, this research aimed at comparing the effectiveness of the webinar software in use by the company, namely, GoToWebinar, in relation to competitors Adobe Connect, Cisco WebEx and One24. The reason for the development of the research focuses on the need to contribute to that, from the knowledge produced, the company in question has an expanded domain on these technologies, and can also benefit other institutions that seek information on the webinar software tested. Webinar software is understood by the technological platforms that allow you to perform seminars on the Internet. To achieve the proposed objective, the methodologies of case study, comparative and participatory research were used. The data indicates that the surveyed platforms meet the proposal for an online seminar, but are differentiated in quantity and performance of the functionalities. The combined analysis of the data obtained. They demonstrate, within the surveyed population, they presuppose the best adaptability of Cisco WebEx, GoToWebinar, and Adobe Connect Pro software to the needs of the Secullum Softwares.

Key words: Webinar. Webconference. Seminar online. Information systems. Usability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Percurso metodológico do estudo

Figura 2 - Secullum Softwares - vista externa da empresa

Figura 3 - Obs. Apresentador dos webinários realizados

Figura 4 - Obs. Webinários, observações em relação aos softwares de webinar

Figura 5 - Modelo de ciclo de vida para qualidade na Ótica SQuaRE

Figura 6 - Modelo de qualidade da ISO/IEC 9126.

Figura 7- Página web da plataforma *GoToWebinar*

Figura 8 - Página de gerenciamento de *webinar* do *GoToWebinar*

Figura 9 - Página web da plataforma *GoToWebinar* - Traduzida

Figura 10 - Página de login do *GoToWebinar* - Traduzida

Figura 11 - Página na *Web* sobre o *ON24*

Figura 12 - Tela do *ON24* utilizada pelo administrador para criar o *webinar*

Figura 13 - Página na *Web* sobre o *Adobe Connect*

Figura 14 - *Adobe Connect* - Ambiente do apresentador para realizar o *webinar*

Figura 15 - Página na web da *Cisco WebEx*

Figura 16 - Tela de apresentador da *Cisco WebEx*

Figura 17 - Interface do software de webinar do *GoToWebinar*

Figura 18 - *GoToWebinar* - Teste de compatibilidade no computador

Figura 19 - Linha de produtos *WebEx* da *Cisco*

Figura 20 - Apresentação de slides utilizado nos webinários de testes com revendas

Figura 21 - *GoToWebinar* - e-mail de convite

Figura 22 - *GoToWebinar* - tela de inscrição para o webinar

Figura 23 - *GoToWebinar* - e-mail de confirmação de inscrição para o webinar

Figura 24 - Esboço de apuração de dados

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Razões que justificam um estudo de caso

Quadro 2 - Recursos principais utilizados como critérios de comparação, perspectiva do apresentador e usuário

Quadro 3 - Gerenciamento de webinários efetuados

Quadro 4 - Partes componentes da norma SQuaRE

Quadro 5 - Requisitos disponíveis no *GoToWebinar* em comparação com as demais plataformas de pesquisa.

Quadro 6 - Níveis de satisfação do usuário

Quadro 7 - Resultado das questões quantitativas em relação às subcaracterísticas de controle de qualidade da usabilidade

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Partes das normas ISO/IEC 9126 e 14598

Tabela 2 - Análise quantitativa e qualitativa dos dados do questionário

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SAC	Serviço de Atendimento ao Consumidor
TI	Tecnologia da Informação
SaaS	<i>Software as a Service</i> (Programa como Serviço)
FAQ	<i>Frequently Asked Questions</i> (Perguntas Mais Frequentes)
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
CRM	<i>Customer Relationship Management</i> (Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente)
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> (Organização Internacional de Normalização)
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i> (Comissão Eletrotécnica Internacional)
SQuaRE	<i>Software Product Quality Requirements and Evaluation</i> (Requisitos de Qualidade e Avaliação de Produtos e Software)
PPT	<i>Microsoft PowerPoint</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i> (Formato Portátil de Documento)
MB	<i>Megabyte</i>
VOIP	<i>Voice over Internet Protocol</i> (Voz Sobre IP)
IP	<i>Internet Protocol</i> (Protocolo de Internet)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	17
1.1 MÉTODO E TIPO DE PESQUISA.....	17
1.1.1 Estudo de caso.....	18
1.1.2 Método comparativo.....	20
1.1.3 Pesquisa qualitativa-exploratória.....	22
1.1.4 Pesquisa quantitativa-descritiva.....	22
1.2 CARACTERIZAÇÃO DA SECULLUM: EMPRESA EM QUE FOI REALIZADO O ESTUDO DE CASO.....	23
1.2.1 Sobre a Secullum Softwares.....	23
1.2.2 Sobre os revendedores autorizados da Secullum.....	24
1.3 WEBINÁRIOS: PROCEDIMENTOS DE AGENDAMENTO E CONTROLE.....	26
1.4 QUESTIONÁRIO APLICADO AO USUÁRIO ASSISTENTE.....	31
1.5 CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE METODOLOGIA.....	32
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	34
2.1 USABILIDADE.....	34
2.1.1 Por que a usabilidade é importante?.....	36
2.1.2 Usabilidade e ergonomia.....	36
2.1.3 As dez heurísticas de Nielsen.....	37
2.1.4 Usabilidade segundo SQuaRE.....	39
2.1.5 Qualidade: usabilidade e suas subcaracterísticas.....	43
3. PLATAFORMAS DE WEBINAR UTILIZADAS NA PESQUISA.....	46
3.1 SOFTWARE <i>GOTOWEBINAR</i>	46
3.2 SOFTWARE <i>ON24</i>	50
3.3 SOFTWARE <i>ADOBE CONNECT</i>	52
3.4 SOFTWARE <i>CISCO WEBEX</i>	55
4. RECURSOS DOS SOFTWARES DE <i>WEBINAR</i>.....	59

4.1 PRINCIPAIS RECURSOS DO SOFTWARE <i>GOTOWEBINAR</i>	59
4.2 COMPARATIVO DOS RECURSOS ENTRE AS PLATAFORMAS DE <i>WEBINAR</i>	68
4.3 DIFERENCIAIS OBSERVADOS ENTRE AS PLATAFORMAS.....	69
5. PERCURSO DE PESQUISA: UTILIZAÇÃO DOS SOFTWARES DE <i>WEBINAR</i> E ANÁLISES FINAIS.....	71
5.1 ESCOLHA DOS ASSUNTOS APRESENTADOS NO WEBINÁRIO.....	71
5.2 PASSO A PASSO DO USUÁRIO DESDE SUA INSCRIÇÃO ATÉ A INICIALI- ZAÇÃO DO WEBINÁRIO.....	73
5.3 QUESTIONÁRIO DO USUÁRIO PARTICIPANTE - ASSISTENTE	77
5.3.1 Análise dos dados informados no questionário.....	77
5.3.2 Avaliação do usuário administrador sobre os softwares utilizados.....	92
CONCLUSÃO.....	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102
APÊNDICE A - Exemplos de e-mails enviados com convite para webinários <i>GoToWebinar; Cisco WebEx; ON24 e Adobe Connect</i>.....	107
APÊNDICE B - Primeiro e-mail enviado para usuários assistentes responde- rem ao questionário.....	112
APÊNDICE C - Segundo e-mail enviado para usuários assistentes responde- rem ao questionário.....	114
APÊNDICE D - Questionário aplicado ao usuário assistente.....	117
APÊNDICE E - Cronograma de execução de tarefas e webinários.....	122

INTRODUÇÃO

As empresas investem em várias modalidades de esforços para conquistar e manter novos clientes. Paralelo a isso, preocupam-se em capacitar e manter equipes de vendedores, técnicos para suporte de seus produtos e Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) bem preparados. Estas capacitações tradicionalmente são realizadas através de treinamento na empresa, ou mesmo, em viagens até um determinado local onde haverá o curso, tornando o processo oneroso.

Através do estudo realizado pela ABTD (Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento), divulgado no site da Época Negócios¹, aproximadamente “[...] 40% das ações de treinamentos realizadas são direcionadas para os líderes: 14% alta liderança, 26% gerência e supervisão. Considerando os outros 60%, grupo que agrega cargos de não líderes, o treinamento técnico é prioridade.”

Com a maior disponibilidade do tráfego de dados nos últimos anos (banda larga) e utilização da internet, foram criadas novas soluções que estão sendo adotadas pelas empresas. Uma das tecnologias que está se destacando neste cenário é a conferência online ou *webinar*. Através desta, pode-se realizar todo tipo de apresentação, seja de cunho comercial - direcionado a prospecção de novos clientes – ou técnico, para capacitações. Os clientes, ou funcionários da empresa, assistem às apresentações de seu interesse em um horário agendado de sua própria empresa ou mesmo de casa. Assim, a empresa evita gastos com viagens, passagens de avião, hotéis, ausência de funcionários, entre outras vantagens.

De acordo com autores Handley e Champan, os webinar são:

[...] uma ferramenta de marketing maravilhosamente robusta e vigorosa, além de uma maneira eficiente de chegar aos seus clientes em potencial ou compradores. Ou eles podem ser tudo isso. Um estudo feito em 2009 pela Business.com descobriu que surpreendentes 67% dos líderes comerciais que confiam nas mídias sociais para obter informações procuram podcasts ou webinar relevantes (2013, p.155).

¹ BIGARELLI, Barbara. Época Negócios, publicada em 24/11/ 2016. Empresas investem mais em Treinamentos em 2016. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Carreira/noticia/2016/11/empresas-investiram-mais-em-treinamentos-em-2016-diz-estudo.html>>. Acesso em 24 de Out. 2017.

O *webinar*, ou, o termo “webinário” no Brasil, refere-se a um seminário *online* via *web*, em que há o palestrante e os participantes que assistem. Estes últimos podem interagir com o palestrante através de mensagens em tempo real ou, em determinado momento, conversar entre si através de microfone. Ao utilizar esta tecnologia, o palestrante poderá aparecer visualmente através de uma *webcam* ou câmera. Geralmente, os participantes não têm esta opção. Além do *webinar*, há também softwares de videoconferência. Conforme Gomes:

uma conferência compreende uma sessão realizada entre dois ou mais participantes, localizados em pontos geográficos diferenciados, com recursos de envio de imagem e som de forma bidirecional, de forma a permitir uma interação satisfatória para se cumprir os diversos objetivos propostos, tais como reuniões, ensino a distância, teleconferência, etc. (2003, p. 21).

Através destas informações é possível observar que há diferenças entre o software de *webinar* e de videoconferência. O primeiro permite seminários destinados a um grande grupo de pessoas, as quais podem enviar mensagem e, até mesmo, falar por microfone em determinado momento com o palestrante. Dependendo do software é possível efetuar a gravação do seminário, e há outras funcionalidades de apoio ao palestrante. No *webinar*, somente o palestrante poderá ser visto pela câmera. Já a videoconferência (geralmente), ocorre entre duas pessoas as quais podem conversar, trocar mensagens e se ver em tempo real, não tendo outras funcionalidades que estão disponíveis para o *webinar*, como a gravação do seminário e a possibilidade de ter um grande número de participantes. Por haver estas diferenças fundamentais, o trabalho estará focado nos softwares de *webinar*.

Realizar uma pesquisa a respeito das plataformas de *webinar* é relevante no contexto do curso de Sistemas de Informação, tendo em vista que “todo sistema, usando ou não recursos de tecnologia da informação, que guarda dados e gera informação pode ser genericamente considerado como Sistema de Informação” (REZENDE, 2005, p. 26).

Gomes (2003, p. 21) cita que a pesquisa também é justificável com a crescente utilização de softwares de seminário online a partir de empresas e

instituições de ensino, entre outros, que têm buscado uma importante ferramenta para compartilhar seu conteúdo, sejam em cursos ou apresentações comerciais.

De forma pontual, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo prático comparativo dos softwares de *webinar* On24, *Citrix GoToWebinar* e *WebEx* da *Cisco*, nos quais foram identificados os requisitos - ou recursos, de um sistema de *webinar*, assim como a presença de atributos como intuitividade e usabilidade.

Nesta pesquisa o enfoque foi o meio corporativo. Os testes das funcionalidades dos softwares para seminário online foram realizados a partir de um estudo de caso na empresa Secullum Softwares, que já utiliza esta tecnologia (*GoToWebinar*) desde 2015, com o objetivo de prospectar novos clientes do exterior, ensinar e fortalecer os laços com os atuais de nível nacional e internacional. Espera-se que as conclusões deste trabalho contribuam para que a empresa em questão tenha um domínio ampliado sobre esta tecnologia. Além disso, esta pesquisa poderá beneficiar as empresas que desejarem ter informações sobre as soluções testadas ou mesmo, utilizá-las em sua empresa.

Serviram como fundação teórica deste trabalho, os autores Handley e Champan, do livro “Regras de Conteúdo”, no qual apresentam sua importância, bem como a menção de softwares relevantes de *webinar*, além de seu conceito:

Webinário (s): um seminário via web onde a comunicação é de uma via apenas, ou seja, somente uma pessoa fala e as outras assistem. A interação entre os participantes é limitada apenas ao chat, podendo conversar entre si ou então apenas enviar perguntas ao palestrante. Um webinário pode ocorrer tanto através de uma aplicação específica instalada em cada um dos computadores participantes, quanto por meio de uma aplicação web que executa dentro do Navegador, bastando digitar o endereço do site onde será o webinário (2013, p. 155).

No desenvolvimento desta pesquisa, as comparações das funcionalidades dos softwares de *webinar*, foram efetivadas a partir de requisitos fundamentais para a utilização destas plataformas. De acordo com autor Ian Sommerville, em seu livro “Engenharia de Software”, requisitos de um sistema são “[...] descrições dos serviços fornecidos pelo sistema e as suas restrições operacionais. Esses requisitos refletem as necessidades dos clientes de um sistema que ajuda a resolver algum problema [...]” (2007, p. 79).

Este trabalho de conclusão está dividido em cinco capítulos. No primeiro é apresentada a metodologia de pesquisa aplicada para a realização deste estudo. No segundo capítulo é abordado o referencial teórico, tendo por base o conceito de usabilidade. No terceiro são apresentados os softwares de webinar analisados durante a pesquisa. No quarto capítulo são destacados os recursos dos softwares de webinários e neste é feito um comparativo entre ambos. No quinto e último capítulo, o objetivo é apresentar o que foi demonstrado nos webinários de testes com os revendedores da Secullum, a análise das respostas do usuário assistente e uma avaliação do usuário administrador sobre os softwares de webinar, estando na conclusão, as considerações finais.

A problemática apresentada como enfoque do estudo é descrita pelo seguinte questionamento: “Qual a solução de webinar que apresenta maior eficácia e autonomia para a execução de conferências online considerando o cenário da Secullum Softwares?”

O objetivo geral consiste em comparar as principais funcionalidades das plataformas de *webinar Citrix GoToWebinar, On24, Adobe Connect Pro e WebEx da Cisco*, citados por Handley e Chapman (2013), empregando como base primária o GoToWebinar para a identificação dos recursos mais utilizados na Secullum Softwares. Desta forma, o trabalho apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os recursos - requisitos, essenciais para uma plataforma de *webinar*, tais como: personalização do ambiente e gravação do seminário, capacidade de participantes, opções de interatividade, entre outros;
- Descrever os requisitos identificados;
- Comparar os softwares de *webinar On24, Citrix GoToWebinar, Adobe Connect Pro e WebEx da Cisco* para verificar se todos dispõem dos mesmos recursos;
- Testar os requisitos de cada um dos softwares como ministrante, efetuando webinários a revendedores autorizados da Secullum Softwares;
- Verificar a percepção do participante assistente do *webinar* quanto à sua usabilidade através de um questionário.

Até o presente momento, as revisões bibliográficas sobre o *webinar* demonstram que há muito espaço e necessidade de investigação deste tema. Foi utilizada a palavra-chave “webinar” como descritor para pesquisa na web, em sites de trabalhos científicos como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e banco de teses e Dissertações da CAPES. No primeiro banco de dados, exibiu um trabalho no resultado da pesquisa e no segundo, foram listados dois trabalhos, ambos sem relação com o tema desta pesquisa. Nos periódicos da CAPES utilizando o mesmo descritor não foi encontrado nenhum trabalho. Na Scielo foram encontrados trabalhos e artigos que tem relação com várias áreas do conhecimento, principalmente no que compete a área educacional. Ao especificar a busca para trabalhos que versavam exclusivamente sobre as plataformas de webinar, não foram encontrados artigos que correspondem a pesquisa.

1. METODOLOGIA DE PESQUISA

O método é um plano de ação, que envolve o planejamento de um sistema de etapas. A escolha de procedimentos ordenadamente dispostos, que indicam o caminho a seguir, descreve e explica determinada situação em estudo, sendo que a escolha deve estar diretamente associada à natureza do objetivo ao qual se aplica e ao objetivo que se tem em vista na pesquisa (FACHIN, 2011).

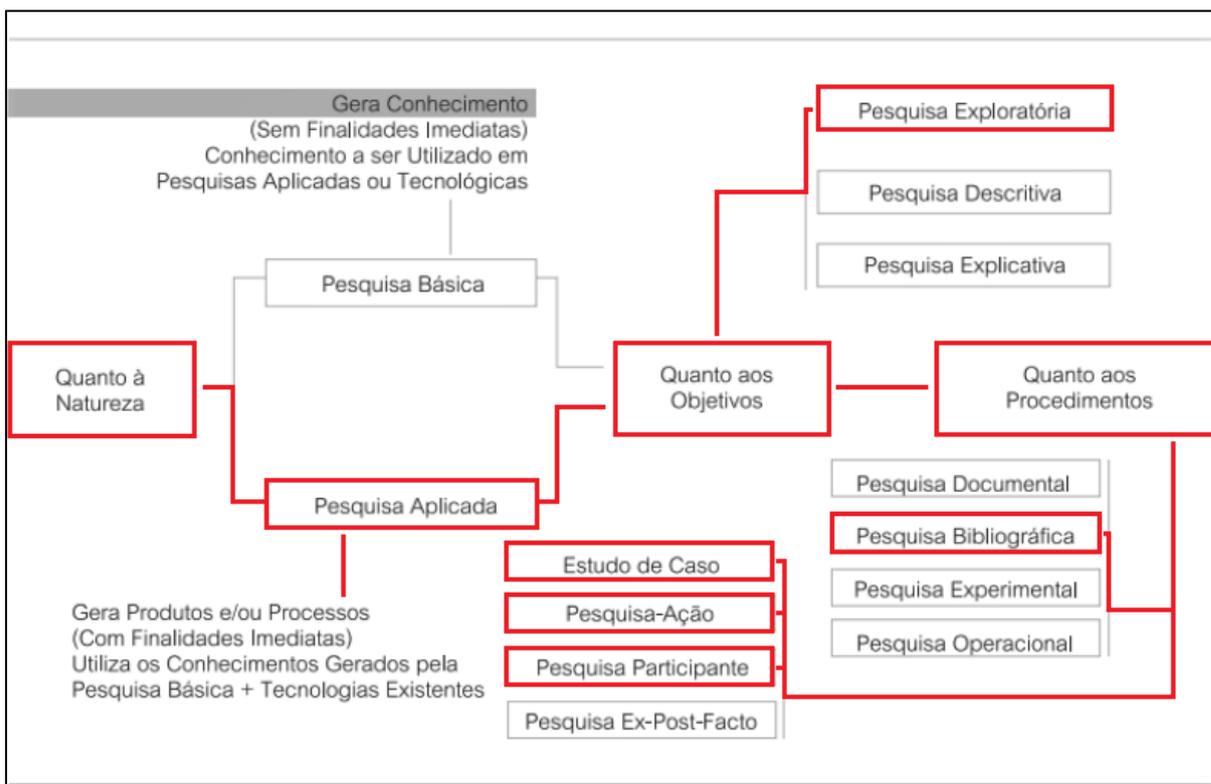
Dentro da pesquisa científica, várias são as possibilidades e caminhos disponíveis para o pesquisador. Este capítulo visa apresentar o percurso metodológico realizado para a efetivação da pesquisa, apresentando as técnicas selecionadas, assim como busca apresentar o contexto e motivação de tais escolhas.

1.1 MÉTODO E TIPO DE PESQUISA

A partir do quadro apresentado por Prodanov e Freitas (2013), o percurso metodológico desta pesquisa é representado. Dentro dos procedimentos elencados pelos autores como tipos de pesquisa, o trajeto desenvolvido para a realização deste estudo é destacado em vermelho, na Figura 1.

Dessa forma, quanto a natureza este estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada. Este tipo de pesquisa objetiva produzir conhecimentos que estejam relacionados interesses locais, gerando conhecimentos específicos a problemas práticos (PRODANOV; FREITAS, 2013). A pesquisa adquire caráter exploratório ao tangenciar e investigar os softwares de webinar. Em relação aos procedimentos de pesquisa, o Estudo de Caso é o método selecionado, adquirindo traços de pesquisa experimental.

Figura 1: Percurso metodológico do estudo



Fonte: Adaptado da tabela Tipos de Pesquisa científica (SILVA apud Prodanov, 2013, p. 51).

Logo, este estudo propõe realizar um estudo de caso, de caráter exploratório e também quantitativo-descritivo, que objetiva comparar os softwares de *webinar*, sob a perspectiva do apresentador e também do usuário que assiste aos webinários - assistente. Para tanto, são utilizados como instrumentos de coleta de dados a observação participante e um questionário.

1.1.1 Estudo de caso

Atualmente a Secullum Softwares utiliza o software *GoToWebinar* para seminários online de cunho técnicos ou comerciais. Através deste estudo de caso, pretende-se fazer experimentações de outros softwares de webinários para identificar se a solução utilizada atualmente é a melhor ou se há versões superiores a esta. Por esta razão, esta pesquisa ocorreu sob duas frentes.

Realizou-se inicialmente testes básicos dos softwares de webinários, para comparar suas funcionalidades em relação ao *GoToWebinar*, descrita no capítulo 4 - Recursos dos Softwares de *Webinar*. Por este motivo, o pesquisador utiliza também o termo de observação participante, que é a modalidade especial de observação na qual o mesmo não é apenas um observador passivo [...], pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar dos eventos que estão sendo estudados (YIN, p.116).

Posteriormente efetivou-se a realização de cinco webinários com cada um dos softwares pesquisados, bem como a aplicação de um questionário para os participantes assistentes. No capítulo 5 é especificado todo o percurso da pesquisa, apresentando a utilização dos softwares de webinários na prática com os revendedores autorizados da Secullum, o questionário aplicado e a análise dos resultados.

Ao aplicar o questionário com nove perguntas optativas e sete dissertativas em um formulário do Google Docs - classificadas como abertas (qualitativas), fechadas (quantitativas) e de estimacão, foi possível identificar as percepções dos participantes em relação a cada software de webinar. Promovendo assim, a oportunidade de verificar a realidade do ponto de vista de alguém de "dentro" do estudo de caso, e não de um ponto de vista externo (YIN, p.116).

No quadro 1 são exibidas as razões que justificam um estudo de caso.

Quadro 1 - Razões que justificam um estudo de caso

<ul style="list-style-type: none">• a possibilidade de estudar sistemas de informação no ambiente natural, de aprender sobre o estado-da-arte e de gerar teorias a partir da prática
<ul style="list-style-type: none">• a possibilidade de responder a perguntas do tipo como? e por quê? ou seja, compreender a natureza e a complexidade do processo em jogo
<ul style="list-style-type: none">• a possibilidade de pesquisar uma área na qual poucos estudos prévios tenham sido realizados

Fonte: Benbasat; Goldstein; Mead (1987) apud Pozzebon; Freitas (1998)

Nesta pesquisa, justifica-se fazê-lo pela possibilidade de estudar novos sistemas de informação de plataformas de webinar, assim como uma área em que há espaço para que sejam efetuados mais estudos.

Além disso tem o objetivo de responder a situação problema do trabalho: se o software que está sendo utilizado atualmente pela Secullum Softwares atende plenamente em termos de recursos, ou se a partir das pesquisas e provas dos demais sistemas de webinários será constatado que poderia utilizar outra solução no lugar da atual.

1.1.2. Método comparativo

Este estudo fez uso da metodologia comparativa de pesquisa, que conforme Prodanov e Freitas (2013) está centrada em analisar as semelhanças e diferenças. Para os autores, as comparações realizadas pelo método permitem “verificar semelhanças e explicar divergências [...] ao ocupar-se das explicações de fenômenos, permite analisar o dado concreto, deduzindo elementos constantes, abstratos ou gerais nele presentes” (2013, p. 38). Procedimento de análise utilizado para a comparação dos softwares de *webinar*.

A respeito da identificação das relevantes soluções de *webinar*, que são o objeto de estudo da pesquisa, os autores Handley e Chapman listam algumas plataformas que podem ser estudadas: “[...] On24, *Citrix GoToWebinar*, *Adobe Connect Pro*, *LiveMeeting* da *Microsoft* e *WebEx* da *Cisco*” (2013, p. 170). Sabe-se que existem várias soluções de *webinar* disponíveis atualmente, para fins de estudo, considerar-se-ão as citadas pelos autores para a análise proposta nesta pesquisa.

Estes mesmos softwares de *webinar* também foram citados no site “*TopTeenReviews*”². A empresa administradora chama-se *Purch* – plataforma de publicação digital, responsável por identificar vários tipos de produtos de mercados e compará-los, conectando conteúdo, comércio e cliente.

² PURCH. The best *webinar* services of 2017. Disponível em: <<http://www.toptenreviews.com/business/internet/best-webinar-services>>. Acesso em: 28 mar.2017.

Para referência de funcionalidades de uso, foram listadas as funcionalidades e recursos principais já utilizadas no software *GoToWebinar* pela Secullum Softwares. Estas, foram selecionadas como categorias de análise entre os sistemas. A partir destas definições, foi possível comparar o sistema em uso com as demais plataformas testadas no capítulo 4.2. No seguinte, 4.3 foram destacados os diferenciais encontrados nos outros softwares de *webinar*. O quadro 1, a seguir demonstra os recursos - ou requisitos principais selecionados para efetuar o comparativo sob as perspectivas do apresentador e do usuário.

Quadro 2 - Recursos principais utilizados como critérios de comparação – perspectiva do apresentador e usuário

Funcionalidades <i>GoToWebinar</i> – Apresentador
· Acesso ao ambiente de criação e administração online de webinários, através do site.
· Criação de usuário e senha, para acesso à sua interface principal
· Programação de <i>webinar</i>
· Edição do <i>webinar</i>
· Exclusão do <i>webinar</i> (antes que ocorra)
· Listagem de <i>webinar</i> programados
· Histórico de <i>webinar</i> programado realizado
· Opção de gravação do <i>webinar</i>
· Opções de ativar ou desativar a câmera, áudio e tela durante um webinar
· Possibilidade de adicionar mais de um apresentador para o mesmo <i>webinar</i>
· Opção de publicar o vídeo do <i>webinar</i> realizado e disponibilizá-lo em um <i>link</i> de acesso
· Gerar relatórios com estatísticas do webinar realizado
· Fazer enquete com perguntas e gerar relatório destas
· Possibilitar preparar o ambiente do <i>webinar</i> no idioma espanhol, ou também, com a opção em português, para webinários realizados para o público do Brasil
Funcionalidades <i>GoToWebinar</i> - Assistente

- Enviar e receber mensagens através de *chat* com o apresentador
- Recurso de “Erguer a mão”, para sinalizar que deseja conversar com o apresentador
- Ativar ou desativar o áudio de seu microfone
- Ser possível assisti-lo através de um computador utilizando SO *Windows*
- Ser possível assisti-lo através de dispositivos móveis, como *tablet* o *smartphone*
- Possibilidade de fazer download de arquivos disponibilizados pelo apresentador.

Fonte: Elaborado pelo autor.

É importante ressaltar que as funcionalidades descritas, serão analisadas sob a perspectiva do apresentador (administrador) do webinar. Em relação ao participante assistente será utilizado um questionário como forma de coleta de dados sobre a sua percepção em relação ao software de webinar utilizado.

1.1.3 Pesquisa qualitativa-exploratória

Prodanov enfatiza que a pesquisa exploratória “tem a finalidade de investigar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua definição e delineamento”, em que “assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudo de caso” (Prodanov e Freitas, 2013, p. 51 e 52).

Este tipo de pesquisa possui uma flexibilidade de estudo sob vários prismas e aspectos, com o “levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e a análise de exemplos que estimulem a compreensão”. (Prodanov e Freitas, 2013, p. 52).

1.1.4 Pesquisa quantitativa-descritiva

Esta pesquisa também possui abordagem quantitativa, com caráter descritivo. Segundo Gerhardt, Silveira (2009) a abordagem quantitativa “tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da

lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009 apud SILVA, p.33).

As relações matemáticas, raciocínio lógico e mensurável serão aplicados para análise e apresentação dos dados coletados através do questionário aplicado aos usuários que assistiram aos webinários.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DA SECULLUM: EMPRESA EM QUE FOI REALIZADO O ESTUDO DE CASO

Nesta seção da monografia será apresentada a Secullum Softwares, empresa em que foi efetuado este estudo de caso e seus distribuidores autorizados.

1.2.1 Sobre a Secullum Softwares

A Secullum Softwares destaca em seu site oficial³ ser uma empresa brasileira de tecnologia, fundada em 1999, que desenvolve softwares de controle de ponto de funcionários, controle de acesso e segurança. Seus produtos são comercializados através de conceituadas revendas autorizadas distribuídas estrategicamente, para clientes de diferentes segmentos de mercado: indústrias, comércios, empresas públicas ou privadas, condomínios, refeitórios, academias de ginástica, clubes, etc.

A empresa, apresenta ainda outras informações em sua página web⁴, como sua associação, no ano de 2008, ao Feevale Techpark (antiga Valetec) investindo sempre em inovações tecnológicas para seus produtos em parceria com a Universidade Feevale. E no ano de 2010, que iniciou processo de gestão da qualidade e melhoria dos processos no desenvolvimento de softwares, que culminou na implantação do modelo CMMI em parceria com a Feevale Techpark.

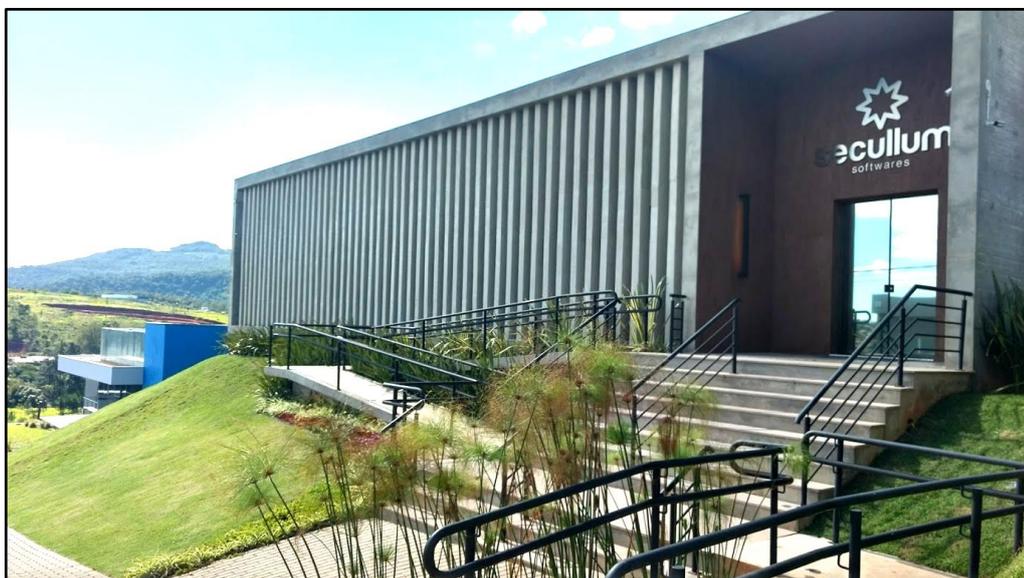
³ Disponível em <<https://www.secullum.com.br/sobre-a-secullum>> . Acesso em 11 Out. 2017.

⁴ Disponível em <<https://www.secullum.com.br/sobre-a-secullum>> . Acesso em 11 Out. 2017.

Ao fazer 18 anos, em 2017, inaugurou um prédio anexo, ampliando sua área construída de 500 metros quadrados, para 1200 metros quadrados e no ano da presente pesquisa, conta com quase 50 colaboradores.

Abaixo, segue foto externa da empresa. Ao fundo, no prédio azul estão os departamentos de suporte técnico e desenvolvimento. À frente, estão os demais setores: comercial, comércio exterior, administrativo e financeiro. Neste está também a sala de treinamentos e o refeitório.

Figura 2 - Secullum Softwares, vista externa



Fonte: Foto registrada pelo autor

1.2.2 Sobre os revendedores autorizados da Secullum

A Secullum Softwares⁵ enfatiza que comercializa seus produtos através de revendedores (distribuidores) autorizados. Até novembro de 2017, período em que esta pesquisa foi finalizada, a empresa contava com mais de novecentos distribuidores credenciados. Destes, 800 revendas encontravam-se ativas, ou seja, no ano de 2017 efetuaram a comercialização de algum produto Secullum.

⁵ Disponível em <<https://www.secullum.com.br/sobre-a-secullum>> . Acesso em 11 Out. 2017.

Os distribuidores recebem o atendimento técnico e comercial diretamente da Secullum e, por sua vez, tem a responsabilidade de prestarem o suporte aos seus clientes finais.

O revendedor comercializa uma solução integrada: equipamento e software. Por exemplo, ao comercializar um equipamento de controle de ponto, juntamente a este venderá o software Ponto Secullum 4. No caso de uma academia, se comercializar uma catraca para um controle de acesso de pessoas, também incluirá o Secullum Academia .Net, ou seja, de acordo com determinados focos de mercado estará direcionando uma das soluções da Secullum juntamente com os equipamentos dos quais são fornecedores. Neste modelo de negócios é fundamental que os distribuidores estejam adequadamente informados em relação às novidades da Secullum a fim de se encontrarem capacitados tecnicamente em relação a seus produtos.

Em relação às capacitações, até o início de 2015, os treinamentos comerciais e técnicos eram realizados *in company*, modelo em que um técnico da Secullum viajava até o distribuidor e ministrava uma capacitação para seus técnicos e departamento comercial. Outra estratégia recorrente em termos de capacitação até este período, foram os treinamentos oferecidos na sede da Secullum Softwares para os quais os técnicos e responsáveis das distribuidoras deslocavam-se de suas cidades de origem para assistir às capacitações. Esta última, gerava para o distribuidor gastos com hotéis, passagens (avião, ônibus, táxi) e alimentação. Com este modelo de capacitação, o conhecimento tão necessário ao fomento dos negócios não chegava a todos os distribuidores da Secullum, pois nem todos dispunham de recursos para investir nesta área tão essencial.

Com este quadro, houve a necessidade de encontrar alguma solução que pudesse motivar mais empresas a conhecer os sistemas comercialmente e tecnicamente, sem precisar investir montantes muito expressivos. À época, a Secullum conduziu uma busca básica de softwares por videoconferência, testando o gratuito Google Hangouts e o pago, *GoToWebinar*. O primeiro não atendeu às necessidades da empresa pela falta de recursos, como gravação dos webinários e possibilidade de disponibilizá-la para os clientes. Porém, o *GoToWebinar* atendeu a estas inicialmente.

A partir de março de 2015, a Secullum passou a ofertar cursos através de webinários utilizando o *GoToWebinar*, e posteriormente, a comercializar capacitações em gravações de vídeo através do Vimeo - site online profissional para disponibilização de vídeos. Assim, a difusão do conhecimento tornou-se mais acessível aos distribuidores, tendo como consequência uma proximidade maior dos revendedores com a Secullum.

Após quase três anos de utilização deste software, com o advento de outras plataformas e novas tecnologias, surgiu a necessidade de revisar se a solução corresponde às necessidades da Secullum como empresa sintonizada com as inovações, bem como, verificar através de um questionário a percepção dos assistentes quanto a usabilidade dos softwares de webinar. Isto proporcionou a oportunidade de fazer este estudo de caso, uma pesquisa com experimentações detalhadas e comparativa das plataformas de webinar.

Para realizar o estudo comparativo dos softwares de webinar, além da checagem dos recursos disponíveis nas plataformas, foram realizados webinários testes com uma amostragem de distribuidores da Secullum Softwares. A seleção destas empresas ocorreu por conveniência, selecionadas pelas consultoras comerciais da Secullum.

O autor desta monografia, como pesquisador participante agendou e conduziu os webinários de testes, e o tema abordado nos webinários foi sobre a nova política comercial da Secullum Softwares. No capítulo 5 serão apresentadas informações adicionais quanto ao processo de escolha da temática das capacitações transmitidas nos webinários testes.

O público que assistiu às apresentações e que, ao final das mesmas, responderam ao questionário, são membros do departamento comercial das vendas, podendo ter participação de um responsável técnico da empresa. Assim, o conhecimento de informática do público pode ser categorizado como de nível básico à técnico.

1.3 WEBINÁRIOS: PROCEDIMENTOS DE AGENDAMENTO E CONTROLE

Para a realização dos webinários houve a necessidade da execução de vários processos. Segue uma descrição com os passos principais que foram efetuados para a realização dos webinários e também procedimentos realizados após a execução dos mesmos.

1. Contato e agendamento do webinar com o distribuidor autorizado;
2. Envio de e-mail para a revenda efetuar a sua inscrição - ver APÊNDICE A com os exemplos dos e-mails de acordo com cada software de webinar utilizado.
 - a. quando o revendedor não efetuava a sua inscrição havia a necessidade de estabelecer contato e verificar se o e-mail de inscrição foi recebido e se havia alguma dúvida para efetuar-la;
 - b. no software *Adobe Connect* não houve necessidade de enviar aos usuários o link de inscrição, pois a versão de testes deste software não dispunha de uma opção para o usuário assistente efetuar seu cadastro. Por sua vez, disponibilizou um link de acesso e as informações para o webinar - data, hora, organizador. Estes dados foram encaminhados por e-mail para os usuários assistentes acessarem o webinar no dia e horários programados - ver o APÊNDICE A - Exemplo de e-mail *Adobe Connect*.
3. A ordem de softwares de webinar utilizados nos testes foi a seguinte: *GoToWebinar, Cisco WebEx, On24 e Adobe Connect*;
4. Para o acompanhamento da pesquisa, foram criadas tabelas com os registros da observação participante. O “Quadro 3 - Gerenciamento dos webinários” lista todas as empresas que tomaram parte nos webinários, data programada do webinar e dia da semana, horário previsto, e-mail de contato, software que foi utilizado e o status de realização do *webinar*. As informações anônimas são nome da empresa, nome do participante e seu endereço de e-mail.

O campo “Status”, presente no Quadro 3, foi utilizado durante o processo de realização dos webinários, registrando quatro classificações:

- a. Pendente registro: para empresas cujo registro no software do webinar estava pendente;

Quadro 3: Gerenciamento de webinários realizados

Programação de Seminários online com alguns distribuidores da Secullum Softwares									
Empresa Assunto: Revenda:		Secullum Softwares Apresentação da nova política comercial Secullum e Cu Distribuidores Autorizados dos softwares da Secullum		Apresentador: Duração estimada:		Leandro S. Santos 1 (uma) hora			
EMPRESA	REVENDA	CONTATO	Data webinar	Dia Semana	Horário	E-mail	Software Webinar	Status	
SEMANA 1 - 18/09 à 22/09									
Empresa 1			18/09	2ª F. Manhã	09:30 às 10:30		GoToWebinar - Webinar 1 (Trial 7 Dias - L.)	Realizado - OK	
Empresa 2			19/09	3ª F. Manhã	09:30 às 10:30		GoToWebinar - Webinar 2 (Trial 7 Dias - L.)	Realizado - OK	
Empresa 3			19/09	3ª F. Tarde	14:00 às 15:00		GoToWebinar - Webinar 3 (Trial 7 Dias - L.)	Realizado - OK	
Empresa 4			20/09	4ª F. Tarde	14:00 às 15:00		GoToWebinar - Webinar 4 (Trial 7 Dias - L.)	Realizado - OK	
SEMANA 2 - 25/09 à 29/09									
Empresa 5			26/09	3ª F. Tarde	14:00 às 15:00		Cisco WebEx - Webinar 1 (Trial 14 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 6			27/09	4ª F. Tarde	15:00 às 18:00		GoToWebinar - Webinar 5 (Trial 7 Dias - L.)	Realizado - OK	
Empresa 7			28/09	5ª F. Manhã	09:30 às 10:30		Cisco WebEx - Webinar 2 (Trial 14 Dias)	Realizado - OK	
SEMANA 3 - 02/10 à 06/10									
EMPRESA	REVENDA	CONTATO	Data webinar	Dia Semana	Horário	E-mail Contato	Software Webinar	Status	
Empresa 8			04/10	4a Feira	14:00 às 15:00		Cisco WebEx - Webinar 3 (Trial 14 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 9			05/10	5a Feira	09:30 às 10:30		Cisco WebEx - Webinar 4 (Trial 14 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 10			05/10	5a Feira	11:00 às 12:00		Cisco WebEx - Webinar 5 (Trial 14 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 11			05/10	5a Feira	16:00 às 17:00		On24 - Webinar 1 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 12			06/10	6a Feira	09:00 às 10:00		On24 - Webinar 2 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 13			06/10	6a Feira	14:00 às 15:00		On24 - Webinar 3 (Trial 30 Dias)	Realizado	
SEMANA 4 - 09/10 à 13/10									
EMPRESA	REVENDA	CONTATO	Data webinar	Dia Semana	Horário	E-mail	Software Webinar	Status	
Empresa 14			09/10	2ª F. Manhã	09:00 às 10:00		On24 - Webinar 4 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 15			09/10	2ª F. Manhã	11:00 às 12:00		On24 - Webinar 5 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 16			10/10	3ª F. Manhã	10:45 às 11:45		Adobe Connect - Webin. 1 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 17			11/10	4ª F. Tarde	10:20 às 11:50		Adobe Connect - Webin. 2 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 18			11/10	4ª F. Tarde	15:00 às 16:00		Adobe Connect - Webin. 3 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 19			13/10	6ª F. Tarde	14:00 às 15:00		Adobe Connect - Webin. 5 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	
Empresa 20			20/10	6ª F. Tarde	09:15 às 10:15		Adobe Connect - Webin. 4 (Trial 30 Dias)	Realizado - OK	

Fonte: Quadro criado pelo autor

- b. Confirmou registro: os softwares que exigem registro do usuário assistente, permitem a consulta das inscrições efetuadas. Após esta confirmação, o status era alterado na tabela de controle;
 - c. Realizado: para webinários concluídos;
 - d. Realizado: para assistentes do webinar que encaminharam o questionário com o registro da experiência do usuário.
5. Após a conclusão da apresentação de cada webinar, foi enviado o e-mail com o link de acesso ao questionário - exemplo disponível no APÊNDICE B⁶.
6. Junto a tabela de gerenciamento de webinários, houve a necessidade de criar duas tabelas:
 - a. Observações do apresentador (ver Figura 3): nesta tabela documentou-se como foram os webinários realizados com cada empresa participante. Também, registradas as seguintes questões:
 - O cadastro da empresa no webinar foi realizado com êxito?
 - O webinar iniciou no horário programado?
 - O cliente apresentou alguma dificuldade durante o webinar?
 - Houve interrupções no webinar devido a falhas na conexão de internet? A perda de conexão se deu na revenda, na Secullum ou em ambos.

As apreciações deste registro serão destacadas no tópico 5.3.2 - Avaliação do usuário administrador sobre os softwares utilizados.

⁶ Sabendo que as questões qualitativas no questionário ampliam a capacidade de análise quanto a experiência do usuário, foi necessário tornar obrigatório ao assistente do webinar a redação das respostas qualitativas. Porém, na versão inicial do questionário não havia a obrigatoriedade de respondê-las para o envio do questionário, o que, percebeu-se, poderia acarretar em uma baixa adesão dos respondentes a estes itens do questionário. Assim, um procedimento adicional foi efetuado com os doze primeiros webinários realizados: envio de um segundo e-mail solicitando que respondessem a pesquisa novamente, agora com o ajuste do questionário concluído - ver e-mail no APÊNDICE C.

Figura 3 - Obs. Apresentador dos webinários realizados

Histórico sob a perspectiva do apresentador administrador dos webinários realizados							
Nome da Revenda	Empresa		Cadastro com êxito?	Iniciado no horário programado?	Cliente apresentou alguma dificuldade durante o webinar?	Houve interrupções no webinar devido a internet? Especificar se foi por parte da revenda, da Secullum - ou dos dois:	Considerações adicionais:
	Empresa 1	GoToWebinar	Sim	Sim	Demorou um pouco para encontrar a opção para download do Cronograma do Curso para Cliente Final, que disponibilizem em "Documentos", do Webinar.	Não	Apresentação OK. O técnico assistiu ao webinar. Em contato posterior a dona da empresa comentou que desejava ver este webinar também. Como efetuei a gravação do mesmo, facilitei. Na própria plataforma na nuvem, de administração, publiquei o vídeo e posteriormente, passei o link para que ela possa assistir ao webinar. Este conjunto de recursos evitou a necessidade de refazer o mesmo webinar para a mesma empresa, logo, seria um retrabalho.
	Empresa 2	GoToWebinar	Sim	Sim	Estavam sem microfone. Nos comunicamos igualmente através do chat, em que fazia comentários ou efetuava perguntas.	Não	Apresentação OK.
	Empresa 3	GoToWebinar	Sim	Não, cliente atrasou 15 minutos. Motivo: atraso da equipe. Duas do comercial e uma da área técnica estavam presentes.	Não teve dificuldades em relação ao webinar.	Cortou brevemente o áudio por parte da revenda aproximadamente três vezes por uns 5 segundos durante a apresentação que foi de uma hora e 20 minutos aproximadamente.	Apresentação OK.
	Empresa 4	GoToWebinar	Sim	Não, atrasaram 25 minutos	Não.	Sim, por aproximadamente 2 minutos caiu a conexão de Internet da revenda. Porém, assim que voltou lá, seguimos com o webinar sem precisar reiniciá-lo.	Apresentação OK.
	Empresa-5	GoToWebinar	Sim	Revenda não ficou presente no webinar. Será REMARCADO para a próxima semana.	-	Revenda está demorando para se cadastrar. Ao ligar para revenda, remarcou para 25/09.	Chegou no dia programado. Não realizado, pessoas que assistiram ao webinar foram atender clientes...

Fonte: Criado pelo autor

b. Observação dos webinários: nesta tabela documentou-se particularidades em relação aos softwares utilizados. Aqui foram incluídas as seguintes questões:

- Cadastro teste: como transcorreu o cadastro do usuário apresentado no software para utilizar sua versão de demonstração?
- Configuração da conta: como se desenvolveu a configuração da conta do usuário apresentador?
- Cadastro do webinar: como se deu a programação do webinar pelo usuário apresentador?
- Teste Webinar: observações adicionais em relação ao software testado.

No desenvolvimento da monografia, as observações relatadas neste registro serão utilizadas para o estudo comparativo dos softwares de webinar.

Figura 4 - Obs. Webinários, observações em relação aos softwares de webinar

Histórico sob a perspectiva do apresentador administrador dos webinários realizados em relação aos softwares de webinar			
	ON24	Cisco WebEx	Adobe Connect
Cadastro teste	Simples e rápido. Logo recebi o email com os dados (Usuário e senha) para acessar durante os 30 dias de uso gratuitos.	Cadastro foi simples e rápido. Na primeira parte informei meus dados e na segunda parte de inscrição, os dados da empresa em que trabalho. Serão 14 dias de uso gratuito com todas suas funcionalidades disponíveis..	Este foi o software com cadastro mais extenso para preencher, além de ter de concordar com os termos de uso, que estava em inglês. Total de 14 campo, divididos em: Informação de contato, Informação da Empresa e seleção de qual solução será testada: Adobe Connect Learning, Adobe Connect Meeting ou Adobe Connect Webinar.
Configuração da conta	Simples também, pude configurar para criar o ambiente do webinar em português. Porém, o ambiente do webinar segue em inglês.	Também é simples de configurar. Ele possui um assistente de configuração para o próprio computador que será utilizado para fazer os webinários: "Assistente para configuração do WebEx Acces Anywhere".	Simples de configurar. importante frizar que está disponível em 12 idiomas, incluindo o Português BRA.
Cadastro do webinar	Apresenta várias funcionalidades, o que é bom para o apresentador. Porém, não foi simples identificar o tipo de webinar que será realizado. Possui outras opções além do webinar propriamente dito, em que há um apresentador para apresentá-lo. Posso colocar apenas um vídeo e já ter o chat para responder... somente para executar o vídeo. E isso não facilitou no momento da escolha.	Os campos de Registro são fixos... não é possível retirá-los, apenas não torná-los obrigatórios. A ideia principal aqui é fazer uma reunião, pelo fato de ser possível já enviar com senha, ter recursos para criar o ambiente e já disponibilizar para o participante do webinar acessar - sem inscrição. Possui alguns recursos a mais, como ser possível ativar para o participante vídeo, utilizar notas, transferência de arquivos. Assim como o envio de e-mail, que tem um layout fixo... não é possível retirar determinados campos. Usuário deve add uma extensão para o seu navegador...	Ele é diferente aqui. Não foi possível definir uma tela de registros. Porém, posso já enviar para quem irá assistir um link com o acesso ao webinar. A pessoa que irá assistir, no momento de ingressar informará um nome e poderá entrar no webinar - que aqui na tradução para português, está como Reunião. Tem vários tipos de restrições que posso fazer por usuários que acessarão ao webinar, não é muito intuitivo para quem está configurando o webinar entender. Sobre o envio de e-mail de convite, é enviado com as informações principais do webinar para o e-mail de quem está organizando o mesmo. A partir disto, posso editar e reenviar para quem for assistir ao mesmo, não havendo necessidade de fazer nenhum tipo de registro antes do webinar.
Teste Webinar	Por ser totalmente online, sem um software adicional, no momento de executar o software tudo deve estar já testado para evitar imprevistos. Tive dificuldade no que compete ao plugin do flash e para liberar as permissões de usuário com a camera e áudio.	Tem um layout com muita informação, a primeira vista não é muito amigável. Porém, após algumas utilizações, já fica mais simples de utilizar. A interface de programação do webinar também é "diferente" do que estava acostumado a utilizar no GoToWebinar.	No e-mail que é enviado para o usuário assistente há uma opção para testar se o plugin deste já foi instalado, assim como, se o Java está funcionando corretamente no computador. É interessante isto, pois antes de começar o webinar, a pessoa já poderá verificar se está tudo certo, caso não, já instalar o que falta para que no momento que for iniciar o webinar, já esteja tudo certo. Foi possível utilizar o microfone pela parte do usuário assistente e este sistema contempla muitas funcionalidades de interação entre o apresentador e o assistente.

Fonte: Criado pelo autor

1.4 QUESTIONÁRIO APLICADO AO USUÁRIO ASSISTENTE

Com vistas a averiguar a percepção do usuário assistente sobre o software de webinar utilizado, foi desenvolvido um questionário objetivo com questões de múltipla escolha. Além disso, cada questão objetiva estava acompanhada de uma questão dissertativa, na qual o participante justificava a sua resposta.

Este método de coleta de dados foi selecionado por privilegiar a coleta de dados em curto espaço de tempo, assim como o fato de proporcionar a análise dos dados de forma comparativa, descritiva e quantitativa. O questionário foi elaborado tendo em vista o objetivo da pesquisa e enviado aos participantes através de e-mail informando o link de acesso para o questionário online - APÊNDICES B e C.

As perguntas presentes no questionário buscavam verificar se o usuário assistente já havia participado de outros seminários online, qual software foi utilizado na webconferência com a Secullum e se utilizaria o software testado em sua empresa ou similar. Na sequência o respondente era convidado a avaliar o software em uma escala de 1 a 5, sendo 1 para muito ruim e 5 para muito bom. Os quesitos analisados versavam sobre a operabilidade, compreensibilidade, apreensibilidade e

atratividade do software. No APÊNDICE D está disponível o questionário em sua integralidade. A análise de suas respostas - quantitativas e qualitativas - serão efetuadas no capítulo cinco.

Pelo fato dos usuários que responderam à enquete estarem geograficamente afastados, a forma encontrada para possibilitar a sua participação com as respostas ao questionário foi uma ferramenta virtual. Optou-se pelo formulário auto administrado principalmente pela necessidade de aplicá-lo sem a necessidade da presença do pesquisador (MARTINS; FERREIRA, 2011).

A ferramenta conhecida como *Google Forms* possibilitou o desenvolvimento do questionário e o acesso por parte dos participantes através de acesso via browser pela internet. É uma ferramenta gratuita e de fácil acesso, sendo necessário somente possuir uma conta *Google* para a elaboração do questionário. Este, oferece várias possibilidades de organizá-lo, além de possibilitar a visualização das respostas em um documento separado, por exemplo, uma tabela em *Excel*.

1.5. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE METODOLOGIA

Robert K. Yin elucida que “os estudos de caso não precisam ficar limitados a uma única fonte de evidências. Na verdade, a maioria dos melhores estudos de caso baseia-se em uma ampla variedade de fontes” (2001, p. 120).

No que tange a documentação da presente pesquisa, a partir do referencial oferecido por Prodanov e Freitas (2013) pode-se afirmar que trata-se de documentação direta e intensiva, valendo-se de observação sistemática do pesquisador participante; documentação direta extensiva, por fazer uso de questionário com perguntas abertas, fechadas, de múltipla escolha e de opinião; e documentação indireta, pela imprescindível necessidade de pesquisa bibliográfica para a construção da fundamentação teórica.

Assim, no processo investigativo desta pesquisa utilizou-se várias fontes de informações e estudo, permitindo uma triangulação de dados obtidos através da revisão bibliográfica, das provas práticas com os softwares de webinários e dos

questionários para cliente final. Os questionários, por sua vez, permitiram a geração de dados quantitativos representados na monografia através de gráficos, bem como, dados qualitativos, os quais foram aferidos por meio da análise das respostas dissertativas do questionário.

Na revisão e análise conjunta das informações originárias das diferentes fontes acima descritas é que se basearam as descobertas deste estudo de caso. De modo que a conclusão resulta da convergência dessas informações e não de dados isolados (YIN, 2001).

Finalizando as considerações metodológicas, destaca-se a presença do cronograma de desenvolvimento desta pesquisa, registrado no APÊNDICE E, o qual expõe as fases da investigação, datas de execução prática dos webinários e demais processos pertinentes a produção escrita da monografia.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será abordado a usabilidade. Este assunto é fundamental nesta pesquisa, para que seja possível compreender a importância do conceito de usabilidade no desenvolvimento de softwares, aplicativos, páginas web e principalmente, em sua facilidade de uso e no controle de sua qualidade.

De acordo com Nielsen, “uma lição-chave das décadas passadas de usabilidade é que você não pode confiar nos seus próprios instintos no que diz respeito ao que será fácil para as pessoas normais” (Nielsen, 2014, prefácio XI). Logo, o autor expressa a importância de desenvolver soluções que sejam simples e intuitivas para o usuário.

Os conceitos de usabilidade e suas subcategorias - para o controle de qualidade, também serviram de referencial para o desenvolvimento das questões que foram aplicadas para os usuários participantes (assistentes) dos webinários. As subcategorias da usabilidade são conhecidas por: atratividade, compreensibilidade, operabilidade e apreensibilidade.

Atualmente aplicam-se conceitos de usabilidade em diversas áreas tecnológicas, seja para mídias: sites - foco deste estudo, aplicativos, ou mesmo para dispositivos físicos móveis como celulares, *tablets* ou *e-readers*.

Durante o desenvolvimento do capítulo, verificaremos o que é a usabilidade, sua importância no desenvolvimento de sistemas e relação com ergonomia, as dez heurísticas de Nielsen, a usabilidade segundo SQuaRE e a usabilidade e suas subcaracterísticas.

2.1 USABILIDADE

Este trabalho de conclusão está sendo desenvolvido no ano de 2017, e as definições elencadas, apesar de serem do final do século passado, são extremamente atuais. Segue as definições de usabilidade de autores referência neste assunto.

Shackel (1993) a “usabilidade é a capacidade, em termos funcionais humanos, de um sistema ser usado facilmente e com eficiência pelo usuário” (apud MEMÓRIA, 2005, p. 6).

Scapin (1993) define que a “usabilidade está diretamente ligada ao diálogo na interface. É a capacidade do software em permitir que o usuário alcance suas metas de interação com o sistema” (apud MEMÓRIA, 2005, p. 6).

Jakob Nielsen (1993), traz uma definição mais abrangente a respeito da Usabilidade, determina que “[...] não é uma propriedade singular, unidimensional de uma interface com os usuários” (apud MEMÓRIA, 2005, p. 6); estando associada a cinco atributos:

1. Ser fácil de aprender: o sistema deve ter simples aprendizado para que o usuário possa rapidamente começar a trabalhar.
2. Ser eficiente na utilização: o sistema deve ser eficiente para que assim que o usuário aprenda como utilizá-lo, possa alcançar altos níveis de produtividade.
3. Ser fácil de ser recordado: o sistema deve ser fácil de ser lembrado, para que o usuário possa voltar a utilizar a utilizá-lo depois de algum período inativo, sem ter que aprender tudo novamente.
4. Ter poucos erros: a taxa de erros do sistema deve ser baixa, para que os usuários cometam poucas falhas durante a utilização e, mesmo que cometam erros, consigam facilmente recuperar o que foi perdido erros incorrigíveis não devem ocorrer.
5. Ser subjetivamente agradável: o sistema deve ser agradável de ser usado, para que os usuários fiquem satisfeitos ao utilizá-lo. eles devem gostar dele. (NIELSEN, 1993, apud MEMÓRIA, 2005, p. 6).

Nielsen (2012), no artigo “Usabilidade 101: introdução à usabilidade”⁷ enfatiza que além dos atributos mencionados acima é importante considerar a utilidade, ou seja, a funcionalidade do projeto. Em outras palavras, questionar se o sistema desempenha o que os usuários precisam. Logo, a consideração da usabilidade e a utilidade no desenvolvimento de um sistema, evitam situações como: sistemas simples que, no entanto, não atendem ao que o usuário deseja, ou, permitem ao usuário fazer praticamente tudo o que esperam, mas através de uma interface muito difícil de entender. Em ambos os casos, o sistema não atingirá seu objetivo primário.

Seja para desenvolver um software, uma página web ou mesmo um aplicativo estas questões precisam ser consideradas e pensadas por seus desenvolvedores, gerentes e designers durante o desenvolvimento do projeto.

⁷ Disponível em <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/?lm=how-to-conduct-usability-studies&pt=report>>. Acesso em 14 Out. 2017.

2.1.1 Por que a usabilidade é importante?

Nielsen, no mesmo artigo sobre a introdução da usabilidade⁸, destaca que esta é importante por ser uma qualidade imperativa para a sobrevivência na internet - ou outros meios quem seja necessário utilizá-la. Por exemplo,

se um site é difícil de usar, as pessoas saem. Se a página inicial não indicar claramente o que uma empresa oferece e o que os usuários podem fazer no site, as pessoas saem, assim como se um usuário se perder no site ou sistema, também logo desistirá de utilizá-lo. Ele ainda destaca que há um padrão nos exemplos citados e de que o usuário não deseja gastar muito tempo tentando descobrir uma interface (2012).

Também informa que os melhores projetos requerem cerca de 10% do orçamento investidos em usabilidade, e como consequência, “[...] isso irá mais do que duplicar as métricas de qualidade de um site desejado (produzindo um índice de melhoria de 2,6)” (2012). Falando sobre os produtos físicos e de software, o autor afirma que “[...] as melhorias são tipicamente menores - mas ainda substanciais - quando você enfatiza usabilidade no processo de design” (NIELSEN, 2012).

Sendo assim, para uma empresa que deseja manter-se competitiva no mercado, é imprescindível que seja utilizada a usabilidade.

2.1.2 Usabilidade e ergonomia

Quando se fala em usabilidade, não se pode esquecer de falar sobre a ergonomia. Cybis, Betiol e Faust, em seu livro “Ergonomia e Usabilidade” afirmam que “[...] a ergonomia está na origem da usabilidade, pois ela visa proporcionar eficácia e eficiência, além do bem-estar e saúde do usuário, por meio da adaptação do trabalho ao homem” (CYBIS, BETIOL e FAUST, 2010, p. 16).

Ambas estão conectadas de maneira intrínseca, para uma utilização do software mais saudável por parte do usuário. Uma vez que não seja possível executar determinadas tarefas por falta de ergonomia, poderá ao usuário provocar

⁸ Disponível em <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/?lm=how-to-conduct-usability-studies&pt=report>>. Acesso em 14 Out. 2017.

consequências como desconforto, stress, menor rendimento em suas atividades profissionais, entre outros malefícios.

2.1.3 As dez heurísticas de Nielsen

Jakob Nielsen é referência nos Estados Unidos quando o assunto é usabilidade. Autor do livro *Usability Engineering*, sugere dez qualidades - também conhecidas como heurísticas - para qualquer tipo de interface (Cybis, Betiol, Faust, 2010, p. 25, apud Nielsen, 1994).

Em seu site - Nielsen Norman Group⁹, as heurísticas foram publicadas em 1º de janeiro de 1995. Neste documento, o autor apresenta dez princípios gerais para o design da interação e declara que “[...] são chamados de ‘heurística’ porque são regras gerais e não diretrizes de usabilidade específicas”. As heurísticas foram nomeadas como visibilidade do estado do sistema, correspondência entre o sistema e o mundo real, controle e liberdade do usuário, consistência e padrões, prevenção de erros, reconhecer em vez de recordar, flexibilidade e eficiência de uso, design estético e minimalista, suporte para o usuário a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros, ajuda e documentação.

Segue seus significados:

1. a “visibilidade do status do sistema” refere-se à necessidade de manter o usuário informado sobre o que está havendo, pelo feedback adequado;
2. a “correspondência entre o sistema e o mundo real”, orienta que o sistema precisa falar a linguagem do usuário, com termos familiares. Deste modo a informação aparecerá natural e lógica;
3. a “liberdade e o controle do usuário”, recomenda que mesmo que o usuário escolha por engano uma opção, o sistema possa oferecer alguma “saída de emergência” clara para retirar-se desta situação sem precisar passar por um diálogo extenso;

⁹ Disponível em <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics>>. Acesso em 02 Out. 2017.

4. a “consistência e padrões” indica que os usuários não devem se questionar se palavras, ações ou situações tem o mesmo significado;
5. a “prevenção de erros” sugere um design que impeça que ocorram problemas para o usuário, eliminando assim condições que tendem a erros;
6. a “reconhecer em vez de lembrar”, tem o objetivo de minimizar a necessidade de o usuário memorizar muita informação, tornando visíveis ações, objeto e opções. Conforme Cybis, Betiol e Faust “visa explorar as habilidades cognitivas humanas principalmente por meio de sistemas de menus e listas de seleção” (2010, p. 25).
7. a “flexibilidade e eficiência de uso”, recomenda a utilização de aceleradores que permitam que os usuários experientes ou inexperientes se adaptem a operações frequentes;
8. o “design estético e minimalista” prima pelos diálogos terem somente informações relevantes, em que não devem ter informações que serão raramente utilizadas ou mesmo irrelevantes;
9. o “suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar erros” advoga que as mensagens de aviso de erro precisam ser demonstradas em uma linguagem simples e sem denotar códigos para o usuário, tendo assim com precisão o problema e sugerindo uma solução construtiva;
10. e por último, a “ajuda e documentação”, que está relacionada a fornecer ajuda para o usuário com uma documentação, mesmo que o sistema seja básico. Esta deverá ser simples de pesquisar e orientada a tarefa do usuário do sistema, evitando ser muito extensa.

Através destas dez heurísticas, Nielsen sugere as melhores práticas para ter uma interface mais amigável e intuitiva para o usuário do sistema. Em sua página web apresenta outros artigos interessantes, como os “exemplos de 10 heurísticas em aplicativos da web”¹⁰ e o “conjunto completo de 2.397 diretrizes de usabilidade (em vários relatórios)”¹¹, indicado para o leitor que desejar se aprofundar neste assunto.

¹⁰ Disponível em <<http://designingwebinterfaces.com/6-tips-for-a-great-flex-ux-part-5>>. Acesso em: 15 Out. 2017.

¹¹ Disponível em <<https://www.nngroup.com/reports/>>. Acesso em: 15 Out. 2017.

2.1.4 Usabilidade segundo SQuaRE

Koscianski e Soares, autores do livro “Qualidade de Software”, “a norma internacional ISO/IEC 25000 - SQuaRE é uma das mais importantes a respeito da caracterização e medição de qualidade de produto de software” (2006, p. 204). Esta é uma evolução das várias normas ISO/IEC 9126 e ISO/IEC 14598 que igualmente tratam sobre qualidade de software. Estas normas estão divididas em dez documentos, apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Partes das normas ISO/IEC 9126 e 14598

Norma	Conteúdo
9126-1	Modelo de qualidade de software
9126-2	Métricas externas
9126-3	Métricas internas
9126-4	Métricas para qualidade em uso
14598-1	Guia de avaliação - visão geral
14598-2	Planejamento e gerenciamento de avaliações
14598-3	Processo de avaliação para desenvolvedores
14598-4	Processo de avaliação para adquirentes
14598-5	Processo de avaliação para avaliadores
14598-6	Documentação de módulos de avaliação

Fonte: Koscianski e André (2006, p. 205)

Segundo Koscianski e Soares

“a série 9126 cuida de maneira geral dos instrumentos necessários para fazer uma avaliação: estabelece um modelo de qualidade de produto, bem como apresenta [...] como aferir qualitativamente e quantitativamente a “presença” da qualidade. Já a 14598 compreende os aspectos “gerenciais”: a norma sugere estabelecer uma metodologia precisa na empresa, bem como indica a documentação relevante que deve acompanhar todo o processo. As avaliações são analisadas sob diferentes perspectivas, como a do cliente e a do desenvolvedor.” (2006, p. 205 - 206).

SQuaRE significa *Software Product Quality Requirements and Evaluation*, em tradução livre, Requisitos de Qualidade e Avaliação de Produtos e Software. Em uma reorganização das normas 9126 e 14598, adotou uma nova divisão de assuntos, segmentados em cinco itens, exemplificados no Quadro 4.

Quadro 4 - Partes componentes da norma SQuaRE

Requisito de Qualidade 2503n	Modelo de Qualidade 2501n	Avaliação 2504n
	Gerenciamento de Qualidade 2501n	
	Medições 2501n	

Fonte: KOSCIANSKI; SOARES (2006, p. 207)

Os documentos do gerenciamento abordam as recomendações e sugestões sobre como utilizar o SQuaRE. Eles são direcionados para os possíveis usuários desta norma, sendo eles gerentes, programadores, avaliadores ou compradores (KOSCIANSKI; SOARES, 2006).

O modelo de qualidade diz respeito à ISO/IEC 9126-1, a qual apresenta as definições de conceitos da qualidade externa, interna e que está em uso, permitindo assim orientar vários pontos de vista de avaliação: como dos desenvolvedores e clientes, com objetivos diferentes em relação a qualidade do mesmo produto (KOSCIANSKI; SOARES, 2006).

A medição observa dois pontos essenciais: definição e descrição de diversos aspectos conectados a esta tarefa e o outro ponto integra várias métricas para serem utilizadas ou adaptadas pelos usuários das normas de acordo com suas necessidades (KOSCIANSKI; SOARES, 2006).

Os requisitos de qualidade estabelecem objetivos de qualidade para um produto, em que além de realizar medidas, é necessário que os valores alvo tenham sido especificados. Estes fazem parte da especificação de requisitos do software (KOSCIANSKI; SOARES, 2006).

Em relação à avaliação, Koscianski e Soares afirmam que

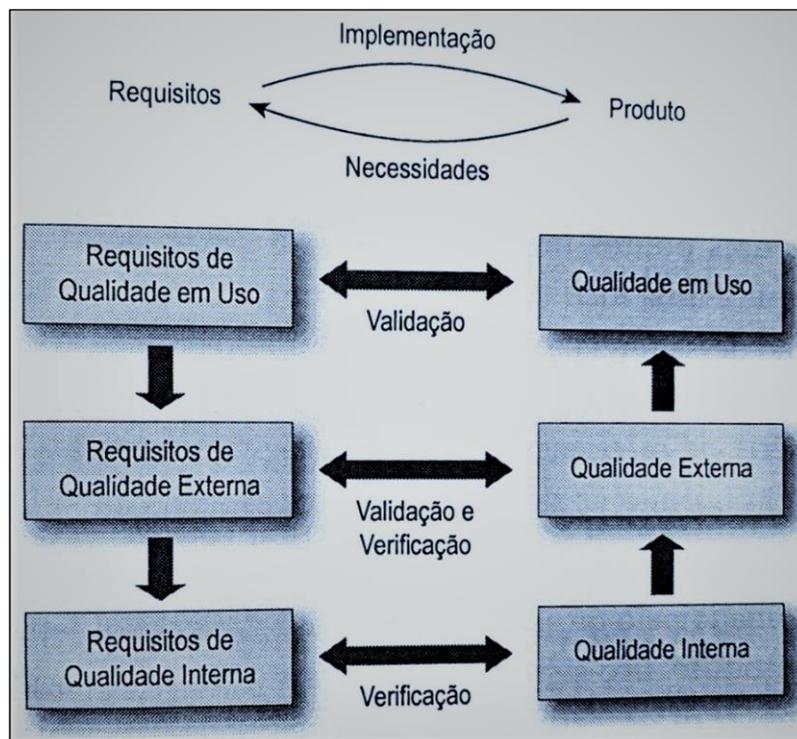
“A norma SQuaRE é concretizada [...] a partir de medições cujos resultados devem ser confrontados contra um modelo definido pelo usuário. A divisão de avaliação é direcionada para aos diferentes públicos, como desenvolvedores e compradores” (2006, p. 208).

Os autores ressaltam que o projeto SQuaRE foi feito para reorganizar as normas 9126 e 14598. Em seu trabalho, Koscianski e Soares, enfatizaram os “aspectos mais centrais e particulares do SQuaRE, como utilizar o modelo de qualidade e métricas de avaliação” (2006, p. 208).

Este modelo é direcionado para resolver a medição da qualidade de produtos de software em todos os estágios de seu ciclo de vida, pois no momento em que há informações sobre a qualidade, obtém-se dados que permitem a análise da evolução do projeto e seu gerenciamento. (KOSCIANSKI, ANDRÉ, 2006).

Na Figura 5, é apresentado o ciclo de vida para a qualidade na ótica SQuaRE.

Figura 5 - Modelo de ciclo de vida para qualidade na Ótica SQuaRE



Fonte: Koscianski, André (2006, p. 207)

Esta norma tem três tipos de qualidade, correspondendo a diferentes situações em um produto de software:

- Koscianski e Soares afirmam que a qualidade em uso “corresponde ao ponto de vista de um usuário [...], quando se refere a um programa sendo executado, depende de diversos fatores: o hardware utilizado, treinamento do usuário, as condições ambientes, etc.” (2006, p. 209);
- a qualidade interna corresponde a arquitetura do sistema, qualidade de organização de seu código e
- a qualidade externa, referente ao uso do produto, em que não se conhece sobre como funciona o seu código interno. Está próxima da qualidade de uso, mas não são equivalentes.

De acordo com Koscianski e Soares:

“[...] Essa visão de qualidade associada ao ciclo de vida pode ser utilizada para organizar o gerenciamento de um projeto, em que cada nível guarda uma dependência com o anterior. Assim, a qualidade em uso tem maior probabilidade de ser obtida se a qualidade externa for assegurada e esta, por sua vez, depende da qualidade interna. Esse modelo leva a um raciocínio simples - definir requisitos em cada nível em função dos objetivos desejados. Os requisitos de qualidade em uso estabelecidos em meio aos usuários

levam à determinação de requisitos de qualidade externa e, daí, a requisitos arquiteturais do software” (2006, p. 209).

É sugerido que a empresa utilize uma documentação do sistema de qualidade, com características e métricas deste, para ser mais simples definir os objetivos em cada nível. Em relação a isso, a norma SQuaRE disponibiliza vários exemplos de métricas externas e internas, para serem utilizadas como ponto de partida para que uma empresa faça o seu sistema de avaliação.

2.1.5 Qualidade da usabilidade e suas subcaracterísticas

Até este momento, sobre abordou-se o conceito de usabilidade, sua importância para o desenvolvimento de produtos, tais como software, página web ou mesmo um produto físico. Também discorreu-se sobre essência da usabilidade com o conceito de ergonomia e as heurísticas de Nielsen, assim como a usabilidade segundo SQuaRE, em que foram apresentados seus conceitos e o ciclo de vida. O embasamento teórico tem continuidade com o presente subcapítulo, no qual será exibido o modelo de qualidade SQuaRE e as subcaracterísticas da usabilidade.

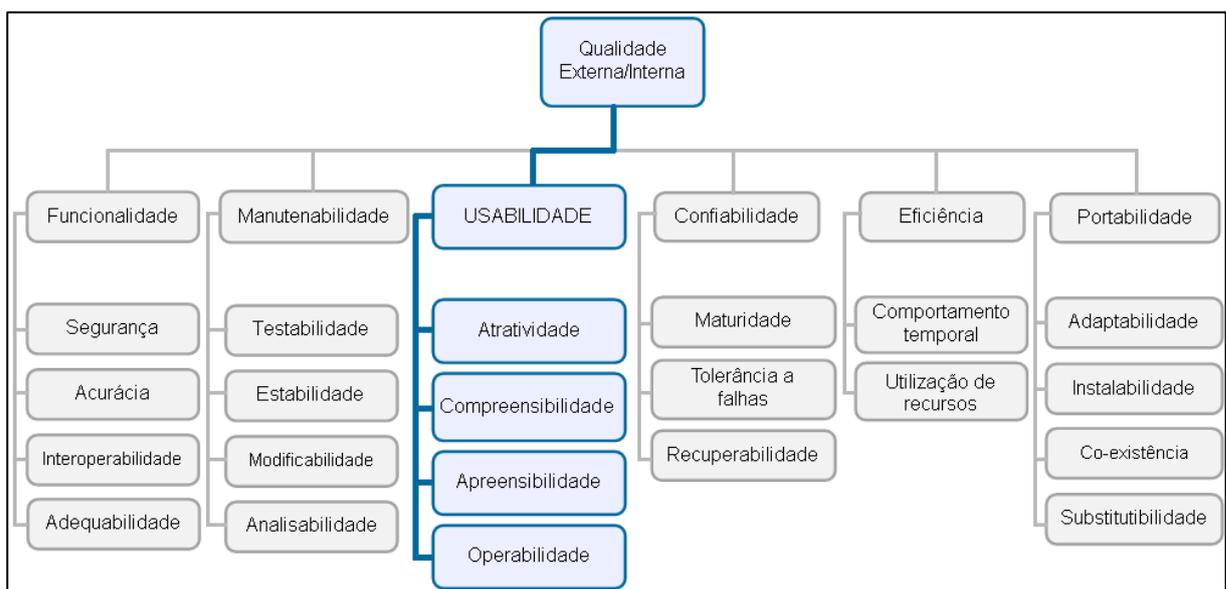
Na Figura 6 é apresentado este modelo. Em ordem hierárquica exibe seis características essenciais para a qualidade externa ou interna de um sistema: funcionalidade, manutenibilidade, usabilidade, confiabilidade, eficiência, portabilidade e conformidade. Estas, por sua vez, são divididas em subcaracterísticas e em atributos.

A conformidade é uma propriedade em comum para todas as características de qualidade, e abrange atributos como, por exemplo, padrões internos da empresa ou padrões aplicáveis. Koscianski e Soares destacam que “[.] a 9126 não define atributos: uma vez que estes variam de produto a produto, cabe aos usuários da norma identificar os atributos relevantes em um projeto no momento de definir o modelo de qualidade” (2006, p. 210).

Dentre as características elencadas no modelo de qualidade da Figura 6, observe que foi destacado em vermelho a característica de usabilidade e seus

atributos: atratividade, compreensibilidade, apreensibilidade e operabilidade. Koscianski e Soares destacam que “essa classificação permite orientar uma avaliação pelo uso de métricas, questionários ou observação dos usuários” (2006, p. 256). Assim, como um dos objetivos deste trabalho foi o de obter um feedback dos clientes que assistiram aos webinários, aplicou-se um questionário com questões embasadas nestes quatro atributos, a fim de identificar a percepção dos usuários quanto ao desempenho da usabilidade dos softwares de webinar.

Figura 6 - Modelo de qualidade da ISO/IEC 9126



Fonte: Adaptado a partir do modelo de qualidade da ISO/IEC 9126. A subcaracterística conformidade não está ilustrada (Koscianski, André (2006, p. 207).

Segue conceitos dos quatro atributos de usabilidade:

1. A operabilidade do sistema reflete com a possibilidade de ele ser gerenciado e controlado pelo usuário. Este pode parecer um requisito simples para atingir, ao acessar determinada opção através da interface do programa. Porém, a ausência de certas opções poderá ter como consequência a falta de operabilidade. Por exemplo, se o usuário iniciar uma operação, como imprimir um relatório e no meio do processo desejar cancelar e não ser possível de interrompê-la tem-se, neste caso, uma ação com falta de controle e operabilidade (KOSCIANSKI; SOARES, 2006);

2. Através da compreensibilidade, está a capacidade da página web ou do programa permitir que o usuário compreenda - ou decida, se ele é adequado ou não às tarefas que precisará executar. Neste caso, para o usuário ter esta conclusão, precisará efetuar teste com o mesmo, fornecendo entradas e interpretando os resultados fornecidos. A forma como as informações são apresentadas nas interfaces, ordem de tarefas e até mensagens impressas fazem parte desta subcaracterística. Por exemplo, o software está traduzido para o espanhol, mas na tradução em determinadas telas exibe palavras em português. Isso poderá tornar o uso do programa mais difícil para este usuário (KOSCIANSKI; SOARES, 2006).
3. Já a subcaracterística de apreensibilidade corresponde a simplicidade e facilidade em que o usuário aprende a utilizar o produto. Poderá ser concretizada através de telas intuitivas e fáceis de deduzir. Há empresas que utilizam personagens (virtuais), conhecidos como avatares para interagir com o usuário e esclarecer dúvidas e fazer tarefas. Também há programas em que na medida que irá executando os primeiros passos, indica qual seria o próximo. Estas ações podem representar maior produtividade para o usuário, por aprender de maneira intuitiva, evitando custos - ou custos menores, com treinamentos (KOSCIANSKI; SOARES, 2006).
4. E a última subcaracterística, mas não menos importante, é a atratividade. Esta gerou debates nos comitês que eram responsáveis pela norma 9126. O fato da beleza do software não é muito comum em análise de qualidade - ser “bonito” ou “feio”. Porém, há aplicações em que isto é importante, como por exemplo, um software para crianças e jogos de computador. Aqui entra a questão de manter a atenção do usuário, com técnicas cognitivas aliadas à estatística para haver a satisfação deste requisito no produto (KOSCIANSKI; SOARES, 2006).

Estas subcaracterísticas serviram de base para elaborar o questionário aplicado ao usuário participante dos webinários realizados, o qual está disponível para leitura no APÊNDICE D. A análise das respostas quantitativas e qualitativas estão disponíveis no capítulo 5.3 desta pesquisa.

3. PLATAFORMAS DE WEBINAR UTILIZADAS NA PESQUISA

Neste capítulo serão apresentadas as plataformas de *webinar* *Citrix GoToWebinar*, *On24*, *Adobe Connect* e *WebEx da Cisco*, destacando as informações sobre cada empresa que desenvolve estas plataformas, assim como algumas curiosidades e dados relevantes sobre as mesmas.

Os softwares são gerenciados totalmente via *browser*, e cada empresa detém um endereço de um site. Por esta razão, também será informado o endereço destes, assim como algumas imagens de exemplo de suas telas.

A comparação do que há de funcionalidades entre uma plataforma e outra será apresentada no capítulo 4.2.

3.1 SOFTWARE GOTOWEBINAR

A empresa *LogMeIn* é responsável pelo software *GoToWebinar*, o qual conta “[...] com uma plataforma que suporta dois milhões de usuários diários, 200 milhões de compromissos com clientes e cinco bilhões de minutos de voz por ano [...]” (*LogMeIn – Sobre Nós*, 2017). A empresa reforça em sua página web que não só capitalizam, como também ajudam a “[...] inventar a moderna maneira de trabalhar – flexível, dispersa, móvel, eficiente e produtiva [...]” (*LogMeIn – Sobre Nós*, 2017).

O site da empresa *LogMeIn* informa que houve uma fusão entre esta e a empresa *Citrix*, criadora do *GoToWebinar*. A *Citrix* “[...] é uma corporação de *Delaware* (EUA) fundada em 17 de abril de 1989. Fornece soluções para tornar os aplicativos e dados seguros e fáceis de acessar, em qualquer lugar, a qualquer hora e em qualquer dispositivo ou rede. [...]” (*NASDAQ*, 2017).

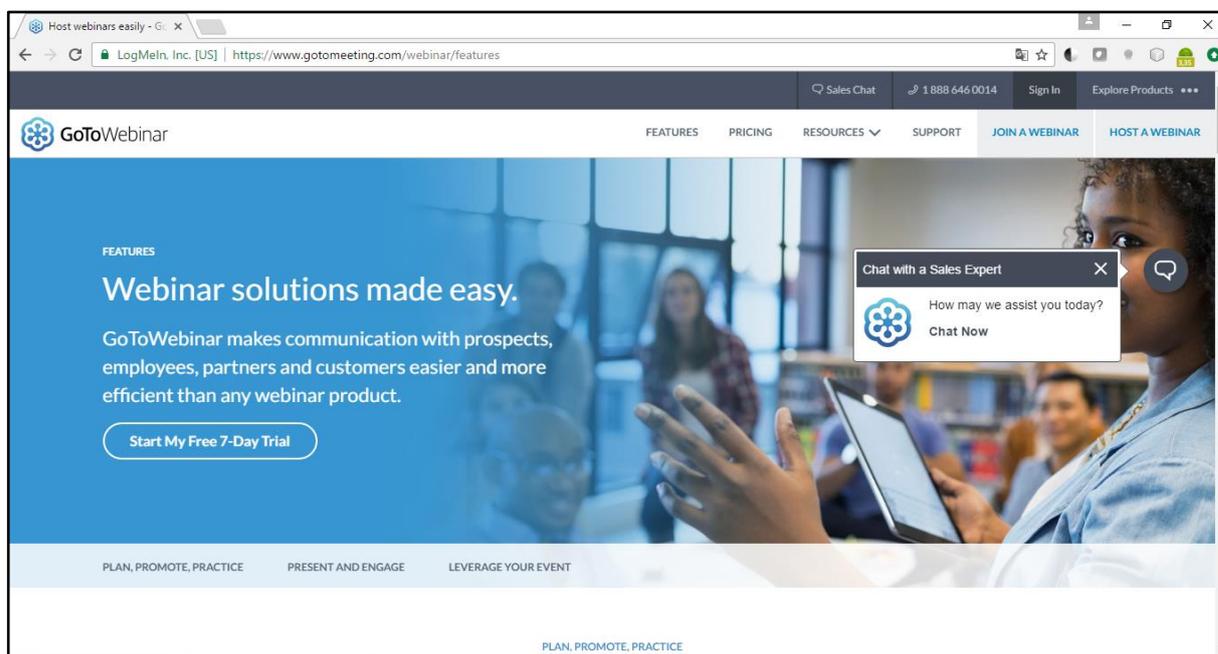
A empresa *LogMeIn*, de *Boston USA*, fundada em 2003, oferece produtos que facilitam o suporte online remoto, como o *LogMeIn*. Em seu site oficial, no FAQ são apresentadas as suas marcas: *LogMeIn*®, *Gravity*™, *LogMeIn Free*®, *LogMeIn Pro*®, *LogMeIn*® *Ignition*™, *LogMeIn Rescue*®, *LogMeIn IT Reach*®, *LogMeIn*

Backup™, Remotely Anywhere® e LogMeIn Hamachi®. LogMeIn Rescue®, LogMeIn® Rescue+Mobile™. (FAQ LogMeIn, 2017)

A fusão, conforme informado no *FAQ da LogMeIn* foi anunciada em 25 de julho de 2016 e a transação foi avaliada em US\$ 1,8 bilhões de dólares em ações. Sobre isso, a empresa LogMeIn declarou: “ao combinar forças, temos a rara oportunidade de acelerar nossa estratégia, estabelecer-nos como uma das 10 maiores empresas SaaS do mundo”. (*FAQ LogMeIn, 2017*). “

Na linha de produtos *GetGo* estão disponíveis as seguintes soluções: *GoToMeeting, GoToTraining, GoToWebinar, GoToAssist, GoToAssist Corporate, GoToMyPC, Grasshopper e Openvoice*, sendo o *GoToWebinar* um dos objetos desta pesquisa. Para melhor ilustrar, na *Figura 7* está uma imagem do site do *GoToWebinar*.

Figura 7 - Página web da plataforma *GoToWebinar*



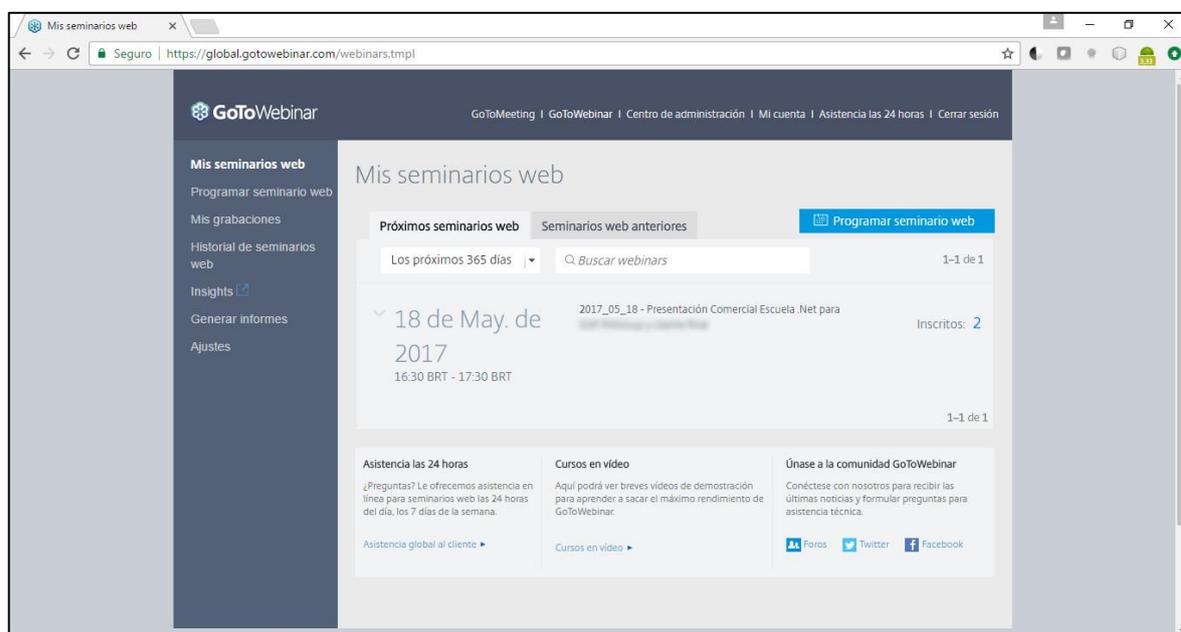
Fonte: site do *GoToWebinar*¹²

¹² Disponível em: < <https://www.gotomeeting.com/webinar/features> >. Acesso em: 22 mai.2017.

Ao acessar o software de seminário online *GoToWebinar*, após criar o usuário de testes, é possível ingressar no ambiente de gerenciamento da plataforma. Observa-se que nas demais soluções de webinar listadas abaixo este processo é semelhante.

Estando no ambiente de gerenciamento, é possível programar novos seminários *online*, iniciar uma apresentação, gerar gráficos a respeito dos webinários realizados e visualizar a listagem de próximos webinários programados (Figura 8). Estas e outras funcionalidades irão variar de uma solução de webinar para outra, por esta razão, será especificado no capítulo 4.1 os principais recursos utilizados pela Secullum no software *GoTo Webinar*, atualmente em uso na empresa. Estas funcionalidades também serão testadas neste estudo de caso, servindo de base para comparar com as demais opções de softwares de webinar analisadas na presente pesquisa.

Figura 8 - Página de gerenciamento de webinar do GoToWebinar



Fonte: site do *GoToWebinar*¹³

¹³ Disponível em: < <https://www.gotomeeting.com/webinar/webinars.tmpl> >. Acesso em: 22 mai.2017.

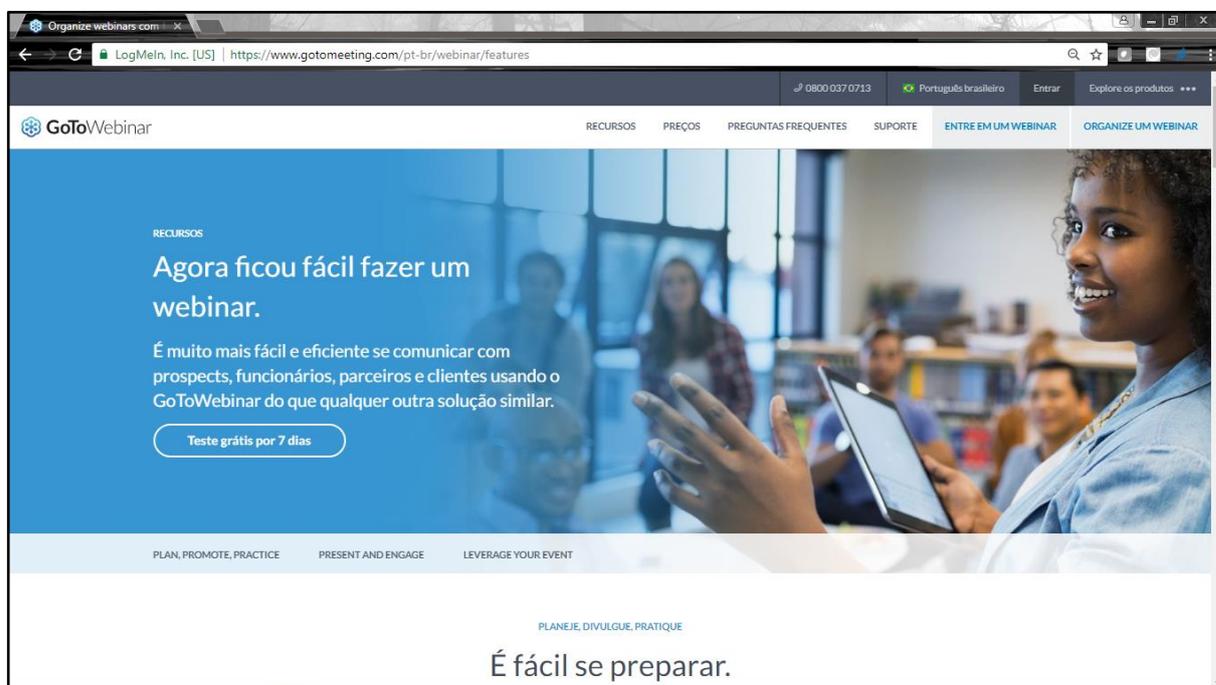
Para manter a privacidade das empresas participantes dos seminários online, seus nomes e participantes permanecerão ocultos em todas as imagens que exibem suas informações.

Em relação a versão de demonstração, o site deste fabricante dispõe que o prazo de utilização de provas é de sete dias. Apesar de ter o prazo de testes mais curto dentre os softwares avaliados, disponibiliza todos os recursos do sistema durante o mesmo. Também há uma limitação de até dez usuários assistentes (participantes).

Em letras miúdas, informa que no período de testes estão disponíveis os recursos da versão PLUS. Suas versões por ordem crescente de recursos: Starter, Pro, Plus e Enterprise¹⁴.

Durante a primeira fase desta pesquisa, a página web da referida empresa apresentava-se em idioma em inglês - ver Figura 7. Já durante a fase de testes práticos na segunda etapa da presente pesquisa, o site já estava sendo apresentado em Português - Brasil, conforme ilustrado nas Figuras 9 e 10.

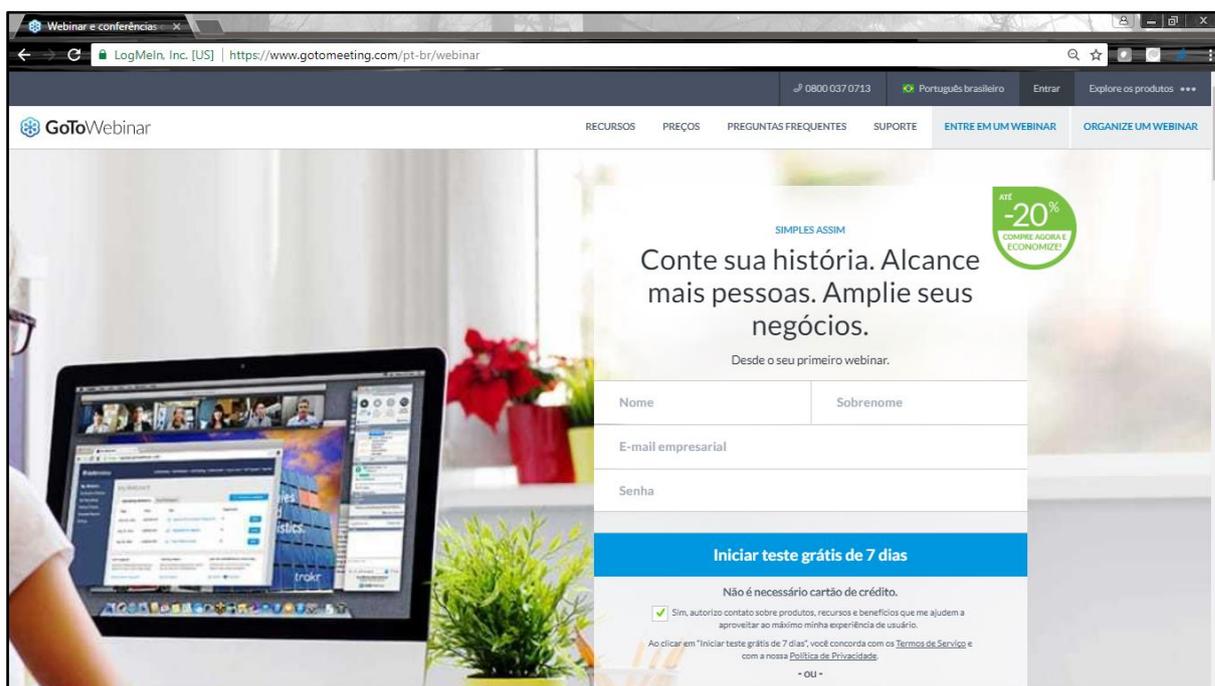
Figura 9 - Página web da plataforma GoToWebinar - traduzida



Fonte: Site do GoToWebinar - Características¹⁵.

¹⁴ Disponível em <<https://www.gotomeeting.com/pt-br/webinar/pricing>>. Acesso em 22 Out. 2017

Figura 10: Página de *login* do *GoToWebinar* - traduzida



Fonte: <https://www.gotomeeting.com/pt-br/webinar> .Acesso em 22 Out. 2017

Apresentar as informações do seu produto no idioma português – Brasil é uma prática estratégica, à medida que amplia o acesso às informações de seu produto, e comercialização.

3.2 SOFTWARE ON24

Esta empresa foi fundada em 1995 e está localizada em *San Francisco EUA*. Em seu canal no *Facebook*, informa que a “ON24 é a líder global em soluções de marketing baseadas em *webinar* que impulsionam o comercial da empresa e o envolvimento do cliente.” (*Facebook – Sobre a empresa*, 2017).

A *On24* tem como foco principal utilizar seu aplicativo de *webinar* para promover campanhas de marketing e CRM de seus clientes, com o objetivo de

¹⁵ Disponível em <<https://www.gotomeeting.com/pt-br/webinar/features>>. Acesso em 22 Out. 2017

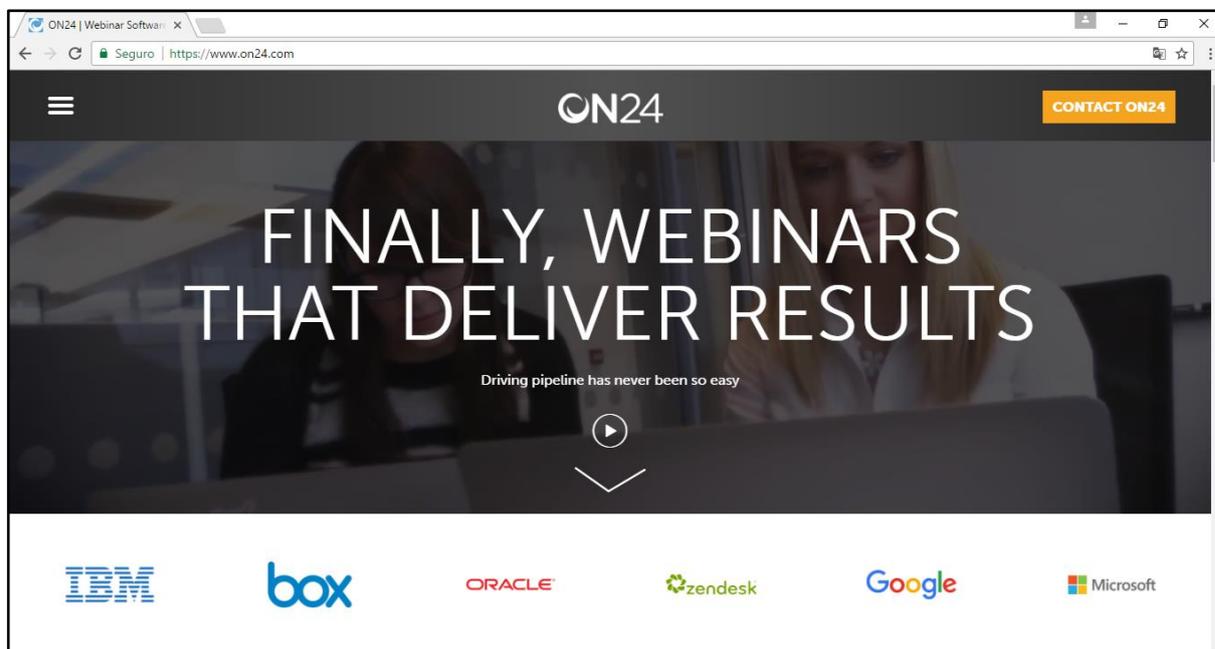
acelerar os seus negócios. Além destes, contam com aplicações de negócios adicionais que incluem treinamento virtual e desenvolvimento de talentos.

Entre as mais de 1.000 empresas que utilizam seus produtos, destacam-se a “IBM, CA Technologies, Merck, JPMorgan Chase, Deloitte, Credit Suisse, Ernst & Young e SAP” (Facebook – Sobre a empresa, 2017) e em seu site, cita entre estas, também a *Microsoft, Google e Amazon.com*.

Em seu folder comercial, divulga mais informações interessantes a respeito de sua empresa, que conta com “[...] mais de 300 funcionários dedicados para comunicações virtuais; 8 escritórios globais em toda a América do Norte, Europa e Ásia; 22.000 *webcasts* e 6 milhões de negócios de usuários em 2012 [...]”. (ON24 *Company Overview Booklet*, 2017).

Através da sua *página web* (Figura 11), o usuário ministrante fará toda a administração dos webinários e demais funcionalidades disponíveis.

Figura 11 - Página na Web sobre o ON24

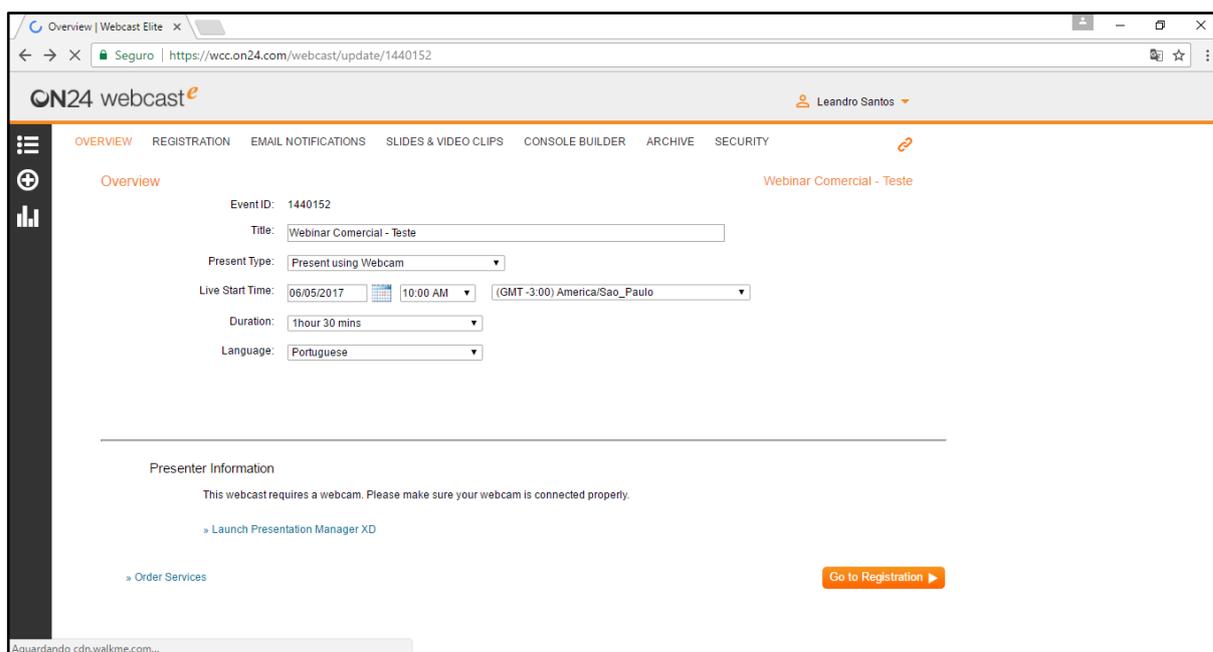


Fonte: *site do ON24*¹⁶

¹⁶ Disponível em: < <https://www.on24.com/> >. Acesso em: 05 mar.2017.

Há a necessidade de efetuar um registro no site. É possível utilizá-lo por trinta dias em sua versão de demonstração após criar o *login* (usuário e senha), tendo acesso a interface de administração, exemplificado na Figura 12.

Figura 12 - Tela do ON24 utilizada pelo administrador para criar o webinar.



Fonte: site do ON24¹⁷

Em relação ao prazo de testes, o software *On24* tem o prazo de trinta dias de utilização sem custos. Estão liberados nesta fase de testes todos os recursos com a possibilidade de executar o webinar para até 40 assistentes, e disponibilidade de suporte técnico do fabricante, treinamento e documentação - em inglês.

3.3 SOFTWARE ADOBE CONNECT

A *Adobe* foi fundada 1982 por Charles Geschke e John Warnock. Sua sede corporativa está localizada em *San Jose*, na *Califórnia*, *EUA*. Em seu site, em “Fatos

¹⁷ Disponível em: < <https://wcc.on24.com/webcast/update/1440152> >. Acesso em: 25 mai.2017.

Importantes”, informa também que sua receita fiscal (ano fiscal), terminou em 2 de dezembro de 2016 com US\$ 5,854 bilhões e conta com mais de 15.000 funcionários em todo o mundo.

Além do *Adobe Connect*, oferece outros produtos: *Adobe Document Cloud* – usado para gerenciamento de documentos na nuvem, *Adobe Creative Cloud* – conta com aplicações de criação (*Adobe Photoshop*, *InDesign* e *Illustrator*), e o *Adobe Marketing Cloud*, que é um conjunto de oito soluções para manter e se relacionar com os clientes, com conteúdo de *marketing*.

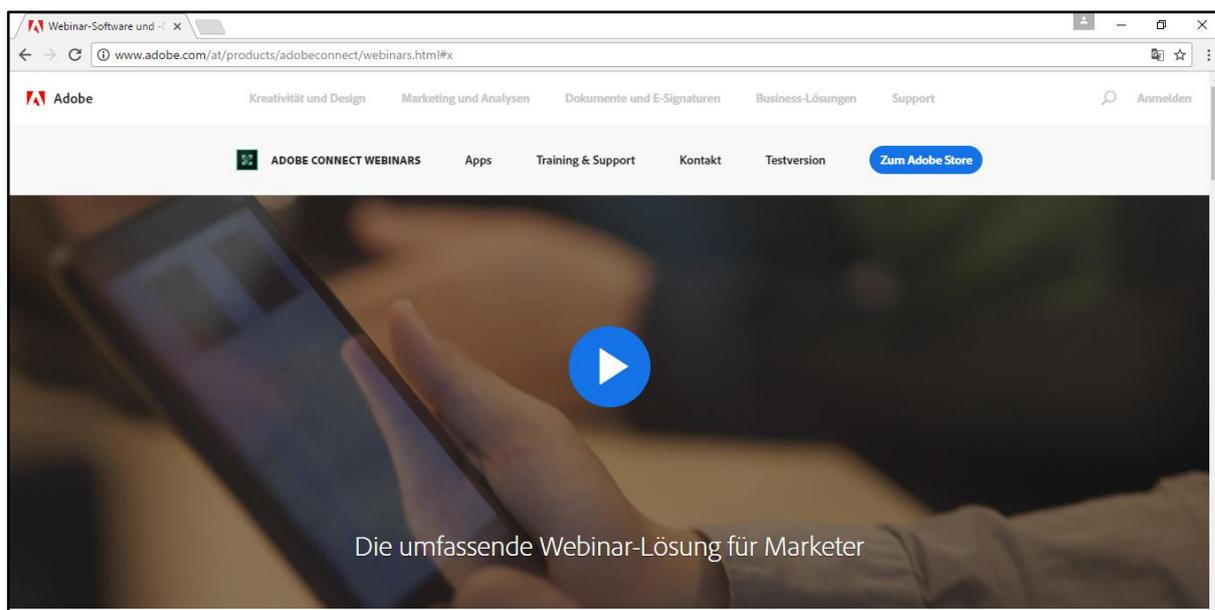
Esta, segue crescendo com aquisições de outras empresas, em que as principais foram *TubeMogul* (2016); *Livefyre* (2016); *Fotolia* (2015); *Neolane* (2013); *Behance* (2012); *Efficient Frontier* (2012); *Day Software* (2010); *Omniure Inc.* (2009); *Macromedia Inc.* (2005) e *Aldus* (1994).

Ainda em seu site, em “Reconhecimento do Setor”, destaca que está há 16 anos nas seguintes listas: “100 melhores empresas para trabalhar no mundo”, “100 empresas mais sustentáveis do mundo”; 1º lugar como empresa de softwares para computador na lista das “Empresas mais admiradas do mundo” e lista das “100 melhores marcas mundiais”, detendo assim muitos reconhecimentos.

Através da sua página web (Figura 13) é possível visualizar mais informações a respeito desta plataforma de *webinar*, inclusive a possibilidade de efetuar um registro de testes de trinta dias, em sua versão de demonstração.

Estando de posse de um usuário de demonstração, o ministrante terá acesso a interface de administração, tendo liberado funcionalidades para programar seminários, gerar relatórios e todas as demais opções disponíveis.

Figura 13 - Página na Web sobre o Adobe Connect

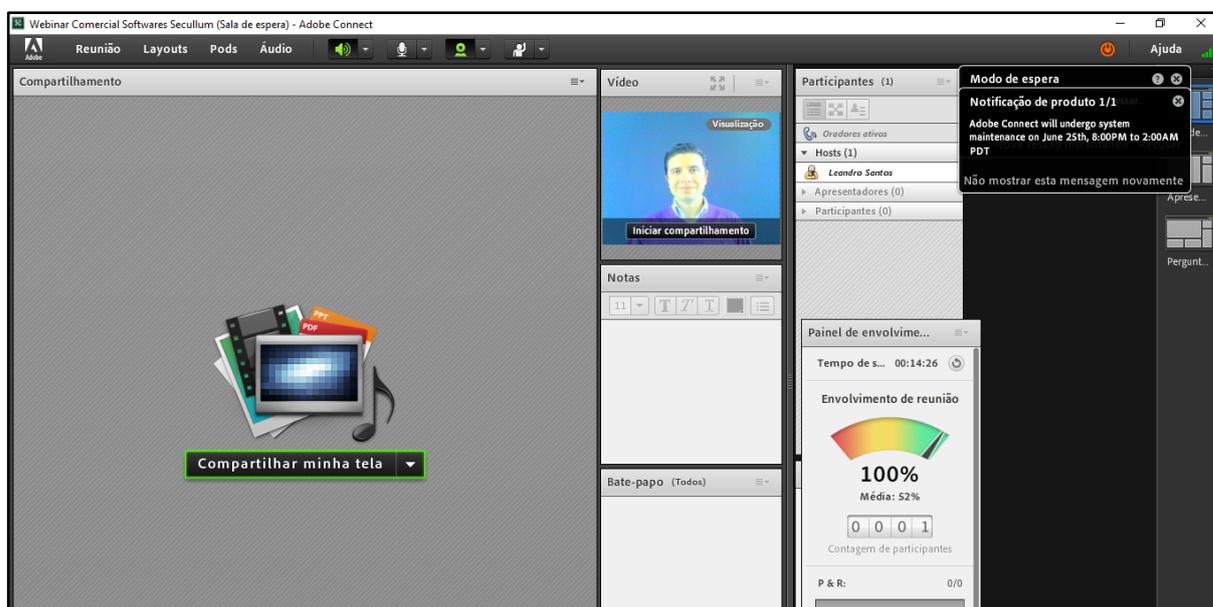


Fonte: site sobre o Adobe Connect¹⁸

Na Figura 14 é exibida a tela de ambiente do ministrante do *webinar*. No quadro maior é possível liberar para o usuário assistente visualizar a tela do ministrante, este poderá compartilhar a imagem de seu vídeo para que os assistentes possam vê-lo, assim como poderia visualizar o nível de atenção dos assistentes com opção de envolvimento na reunião e conversar via mensagem através do *chat*.

¹⁸ Disponível em: < <http://www.adobe.com/products/adobeconnect/webinars.html> >. Acesso em 06 de jun.2017.

Figura 14 - Adobe Connect - Ambiente do apresentador para realizar o webinar



Fonte: site *Adobe Connect*¹⁹

Este software por sua vez, tem o prazo de trinta dias de utilização sem custos. Durante este período, será possível realizar reuniões (webinários) com até 25 participantes e com todos os recursos liberados ²⁰.

3.4 SOFTWARE CISCO WEBEX

A *Cisco* foi fundada em 1984, em *San Francisco, Califórnia*. Além destas informações, seu site destaca sua empresa como líder de TI, com mais de “73711 funcionários e uma receita de 12,6 bilhões” (*CISCO*, 2017).

Esta empresa atua em diversos segmentos, com grande variedade de produtos e serviços. Para simplificar, segue lista dos produtos por tecnologia que tem disponível: rede, wireless e mobilidade, segurança, colaboração – *Cisco WebEx*

¹⁹ Disponível em: < <https://meet66266606.adobeconnect.com/softwareseccullum> >. Acesso em 06 de jun.2017.

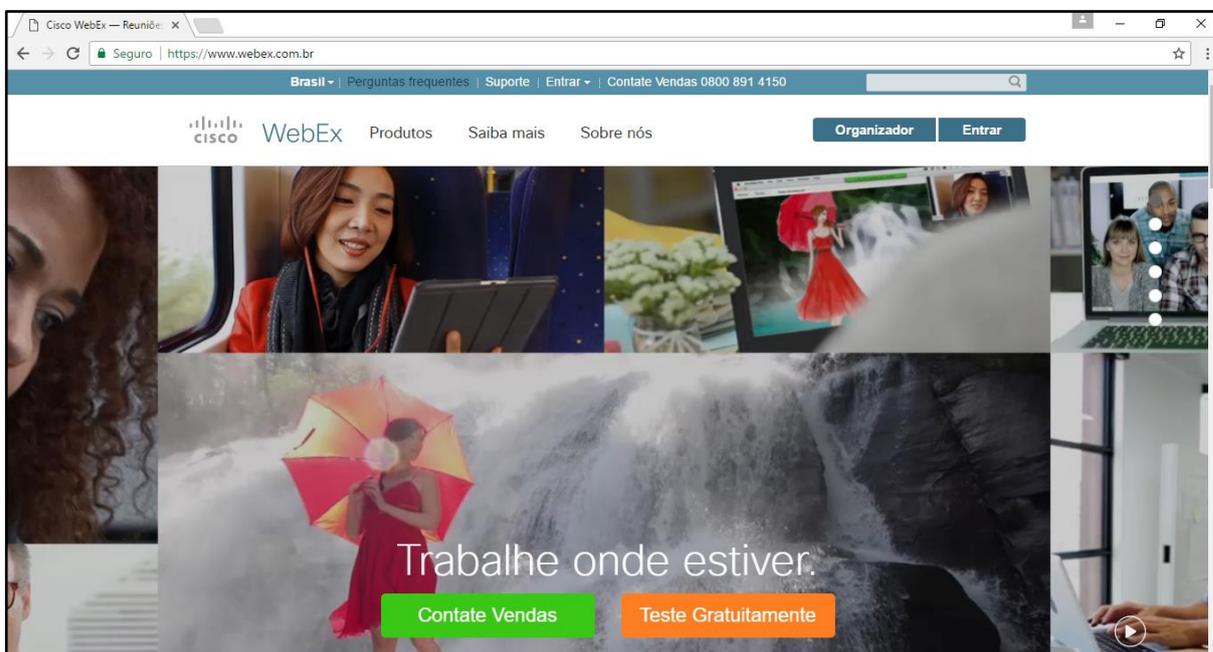
²⁰ Disponível em <<https://www.adobe.com/products/adobeconnect/trial.html>>. Acesso em 25. Out 2017

está dentro desta classificação, centro de dados, vídeo, internet das coisas e programas.

Em relação ao *WebEx* apresentam números impressionantes, que “71 milhões de pessoas participam de reuniões pelo *WebEx* mensalmente; 3 bilhões de minuto mensais de videoconferências e compartilhamento de tela em todo o mundo [...]” (CISCO, 2017).

Através da sua *página web* (Figura 15), o usuário ministrante fará toda a administração dos webinários e geração de relatórios.

Figura 15 - Página na web da Cisco WebEx



Fonte: site da Cisco WebEx²¹

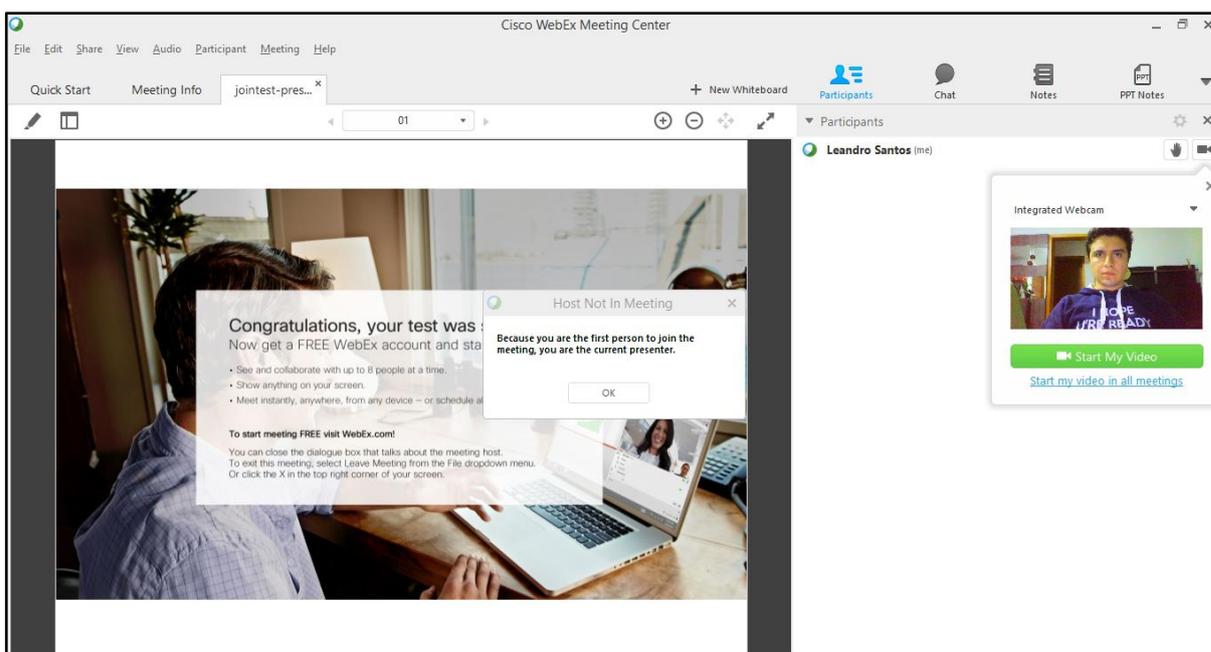
Como exemplificado anteriormente, para a utilização do software em período de teste, há a necessidade de registrar-se no site, criando um *login* (usuário e senha) para ter acesso a interface de administração (Figura 16).

Nesta mesma figura, pode-se observar um menu de acesso à todas as funcionalidades do usuário administrador (ministrante). Além disso, no quadro maior, é exibido o conteúdo que está sendo apresentado, já no menor, está sendo exposta

²¹ Disponível em: < <https://www.webex.com.br> >. Acesso em 05 de jun.2017.

uma foto. Esta é na realidade a *webcam* do apresentador do seminário, que é exibida em tempo real. Afora estes recursos, é possível observar os botões de *Chat* (conversas através de mensagens), *Note* (notas) e o *PPT Notes* (Notas do PPT).

Figura 16 - Tela de apresentador da Cisco WebEx



Fonte: *site da Cisco WebEx*²²

O *Cisco WebEx* oferece para o usuário um prazo intermediário, com quatorze dias para testes. Destaca em seu site de que ao utilizá-lo, o usuário vai acelerar a tomada de decisão do cliente, “[...] venda, treinamento, marketing e solução de problemas em toda a empresa [...]” (*Cisco WebEx*, 2017).

Finalmente, o fabricante apresenta em sua página web as funcionalidades de uso²³ que estão disponíveis durante o período de testes, são elas:

- Reuniões pela internet;
- Compartilhar apresentações e documentos on-line;

²² Disponível em: < <https://www.webex.com.br/test-meeting.html> >. Acesso em 04 de jun.2017.

²³ Disponível em: <http://mytrial.webex.com.br/br14?TrackID=1010781&hbxref=https%3A%2F%2Fwww.webex.com.br%2F&goid=br_webex_ft> . Acesso em 15 Out. 2017.

- Compartilhamento do desktop on-line;
- Executar uma reunião de qualquer aplicativo MS Office;
- Compartilhar várias webcams simultaneamente usando vídeo de alta qualidade;
- Receber integração de áudio rica;
- Participar e disponibilizar reuniões WebEx a qualquer momento a partir do smartphone;
- Até 25 pessoas em uma reunião;
- Recursos completos;
- Suporte e treinamento.

Observa-se assim, que cada fabricante de software de webinar diversifica os prazos de uso e recursos disponíveis para o período de testes. Para esta pesquisa, houve a necessidade de fazer dois cadastros em momentos diferentes, sendo o primeiro durante o TCC 1 e o segundo, na fase dois, quando foram efetuados os webinários com alguns revendedores autorizados da Secullum Softwares.

Por não ser relevante para esta pesquisa, não serão informados os valores dos softwares de webinar estudados. Todavia, observou-se que cada empresa tem as suas políticas de comercialização, seja através de mensalidades ou anuidades; informações que estão disponíveis em suas páginas web, e também, dependendo a empresa, por meio do envio de e-mails de marketing, divulgando promoções.

Nosso próximo capítulo será abordado os recursos disponíveis em cada um dos softwares ora apresentados.

4. RECURSOS DOS SOFTWARES DE WEBINAR

De forma sintética, antes da comparação dos softwares, seguiu-se estas etapas: seleção dos programas a serem analisados (HANDLEY; CHAPMAN, 2013), apresentação dos fabricantes dos softwares de webinar e considerações sobre os mesmos, apresentados no capítulo anterior.

Com o objetivo de fazer um comparativo entre as plataformas de *webinar*, foi utilizado de referência o software *GoToWebinar*, plataforma atualmente utilizada na Secullum Softwares. A seguir dispõe-se acerca de seus principais recursos e funcionalidades²⁴, os quais servirão de base para comparar com os softwares de webinar *On24*, *Cisco WebEx* e *Adobe Connect*.

4.1 PRINCIPAIS RECURSOS DO SOFTWARE GOTOWEBINAR

É importante frisar que todas as opções listadas e explicadas foram utilizadas pelo autor desta monografia em diversos webinários e testes de uso para este estudo de caso, apresentando assim as explicações a partir do uso do método de observação participante.

Seguem, as principais opções para o usuário apresentador²⁴ disponíveis no *GoToWebinar*.

1. Acesso ao ambiente de criação e administração online de webinários, através do site.

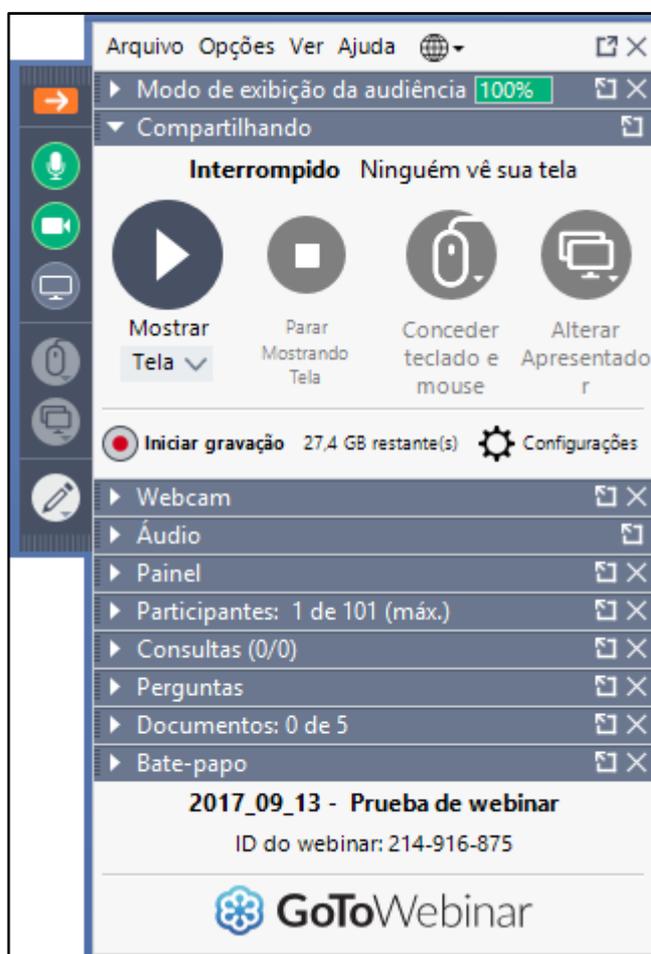
O gerenciamento de webinários é efetuado através de um navegador *web* - *Google Chrome* por exemplo, na página web <https://www.gotomeeting.com/webinar>. Há a necessidade de estar sempre conectado à *internet*, pois, todo o conteúdo programado para os seminários online, consulta de seminários efetuados, entre outras opções, é registrado na nuvem. Por esta razão não há a necessidade de nenhuma instalação de software localmente com banco de dados. Todas as

²⁴ São consideradas aqui as principais opções utilizadas na Secullum Softwares, empresa em que foi realizado este estudo de caso. É importante frisar que tanto este software de *webinar*, quanto os demais pesquisados têm outros recursos, podendo também alguns não serem listados aqui por não serem foco primário desta pesquisa.

informações de agendamentos de webinar e relatórios são visualizados através do *browser*.

Somente no momento da apresentação do webinar é que o download é efetuado de um executável chamado “GoToWebinar Opener.exe”. Este é responsável por instalar o software que faz a conexão com o webinar programado na nuvem, testes de áudio e vídeo e todas as funcionalidades relacionadas para a execução do webinar. Na Figura 17, segue o exemplo de sua interface.

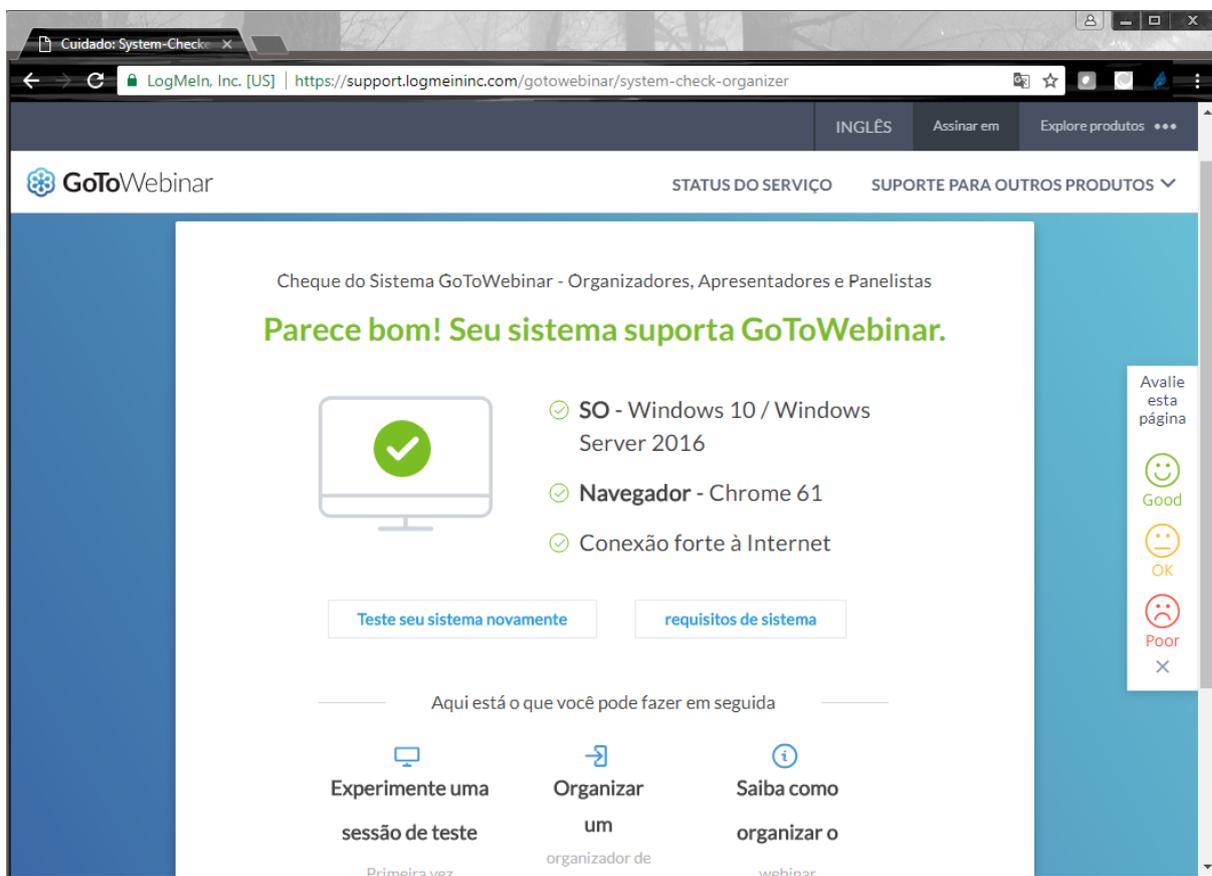
Figura 17 - Interface do software de webinar do GoToWebinar



Fonte: Software GoToWebinar

Em sua página web também é possível verificar se o computador está apto para ser utilizado em um webinar através de um testador online de compatibilidade, demonstrado na Figura 18.

Figura 18 - GoToWebinar - Teste de compatibilidade no computador



Fonte: site do GoToWebinar²⁵

Nesta mesma tela, se clicar no botão “Requisitos do sistema”, será possível ver a lista de requisitos para o usuário apresentador²⁶ utilizar o software - e acessar também os requisitos para o usuário²⁷ que assistirá ao *webinar*. Todas estas informações estão em inglês, porém, se o usuário clicar com o botão direito do mouse, enquanto estiver na página web e selecionar a opção “Traduzir para o português”, estas serão traduzidas - este procedimento foi efetuado para a tradução do conteúdo da figura acima, por exemplo.

²⁵ Disponível em: <<https://support.logmeininc.com/gotowebinar/system-check-organizer>>. Acesso em 03 Nov. 2017.

²⁶ Disponível em <<https://support.logmeininc.com/gotowebinar/help/system-requirements-for-staff-g2w010024>>. Acesso em 03 Nov. 2017.

²⁷ Disponível em: <<https://support.logmeininc.com/gotowebinar/help/system-requirements-for-attendees-g2w010003>> Acesso em 03 nov. 2017.

2. Criação de usuário e senha, para acesso à interface principal:

Pelo fato de haver um ingresso externo, assim como se faz com um e-mail do *Hotmail*, ou *Gmail*, em que há a possibilidade de acessar de qualquer lugar com um computador e internet, faz-se necessário efetuar um cadastro na página web da plataforma de *webinar* e criar um usuário e senha. Desta forma, é possível utilizar suas funcionalidades.

Caso o usuário deseje conhecer a solução antes de contratar um plano, há a possibilidade de utilizar uma versão *free* - de demonstração. Essa opção foi apresentada no capítulo três.

3. Programação de *webinar*:

Através desta funcionalidade permite-se a criação dos novos webinários, de acordo com a data e horário necessários. Estes podem ser personalizados com o logotipo da empresa, dados e foto do palestrante, foto e informações a respeito da apresentação que será realizada, entre outras opções. Em seguida, é viável o encaminhamento de um link para os assistentes efetuarem a sua inscrição ou enviar um e-mail personalizado com os dados do *webinar*. Após efetuada a inscrição, os assistentes recebem um e-mail de confirmação para acessar o seminário no dia e horário programados.

4. Edição do *webinar* registrado:

Utilizado para alterar as informações do *webinar* que ainda não foi realizado, como: título, data, hora, entre outras informações disponíveis.

5. Exclusão do *webinar* registrado:

Caso haja o imprevisto de o seminário não ser realizado, há um recurso para cancelar o seminário. No *GoToWebinar*, o cancelamento é exequível até antes do horário e data previstas. Caso passar do horário previsto, não será permitido o cancelamento do evento.

6. Listagem de *webinar* programados:

Através desta opção, o administrador de *webinar* ou ministrante, pode visualizar a lista de webinários previstos.

7. Histórico de *webinar* programado realizado:

Com esta opção, o administrador de *webinar* ou ministrante pode visualizar a lista de webinários realizados e gerar um relatório.

8. Opção de gravação do *webinar*:

Recurso utilizado para gravar o seminário online e ter um histórico visual deste evento.

9. Opções de ativar ou desativar a câmera, áudio e tela durante um webinar:

Durante a apresentação, o ministrante do seminário pode ativar ou desativar o seu áudio e câmera. Havendo a necessidade, o software dispõe de um recurso para pausar o que está exibindo na tela ou mesmo, desconectá-la.

10. Possibilidade de adicionar mais de um apresentador para o mesmo *webinar*:

Este recurso beneficia eventos em que haja muitas pessoas, com grande interação entre os assistentes e o apresentador. O último, durante sua apresentação poderá não conseguir responder a todas as mensagens do chat enquanto faz a sua apresentação. Sendo assim, é admissível o registro de um segundo apresentador para que este responda às questões enviadas através do *chat*, enquanto o ministrante poderá seguir sem interrupções. Este registro pode ser programado por ocasião da criação da seção do *webinar*, ou mesmo durante o seminário online, podendo ingressar como um assistente e o ministrante trocar o seu status para apresentador.

11. Opção de publicar o vídeo do *webinar* realizado e disponibilizá-lo em um link de acesso:

Após o seminário ser gravado, o sistema permite disponibilizá-lo para os assistentes que se inscreveram e não puderam visualizar a apresentação no dia e horário programados.

12. Relatórios com estatísticas de webinários realizados:

Possibilidade de visualizar relatório de estatísticas de cada usuário que assistiu ao seminário online. Alguns exemplos de informações apresentados: tempo que usuário ficou com a tela do software do *webinar* em primeiro plano e o tempo que ele deixou de assistir, ao minimizar a tela do seminário; relatório de todos os inscritos, quantos estiveram “presentes” (online) e quantos “faltantes” foram computados (não acessaram a apresentação online).

13. Sondagem e Enquete:

Ao programar o webinário, é viável a configuração uma enquete - ou avaliação, para serem respondidas assim que o seminário online for concluído, ou, ser enviado por e-mail para quem assistiu e para quem não assistiu (opcional). Nesta modalidade podem ser criadas até 25 perguntas e é admitido avaliar seu resultado somente após todos enviarem as respostas.

Ao utilizar a opção de sondagem, é factível a configuração de até 20 perguntas para os assistentes responderem. Ela pode ser aplicada em qualquer momento durante a apresentação e é possível, após todos responderem, já exibir para todos como foram os resultados das respostas. Assim, há a opção, por exemplo, de verificar se todos entenderam o que foi passado, ou não, e, neste caso ser possível explicar o que não ficou claro devido aos resultados exibidos. Havendo necessidade, o administrador pode gerar o relatório das respostas.

14. Multi-idioma:

A interface do site, através do browser, está disponível nos idiomas alemão, inglês, espanhol, francês, italiano e mandarim.

Ao configurar uma nova sessão de webinar, pode-se definir também um idioma diferente do configurado para o site. Esta configuração aparece no software desktop que os usuários administrador e assistentes acessam - não é aplicável para a ambiente web em que o administrador programa e gerencia os webinários. Além dos já mencionados acima, neste é praticável a seleção dos idiomas japonês, coreano e português (Brasil).

No contexto da Secullum Softwares em que há uma demanda para dois públicos: nacional e internacional, é importante que seja possível preparar o ambiente do webinar para os assistentes de acordo com seu idioma: português ou espanhol.

Atualmente, pelo fato de não ser possível configurar a interface de gerência de webinários no site para português, o mesmo está selecionado para espanhol. Quando há a necessidade de programar webinários para o Brasil, apenas é selecionado do idioma espanhol para o “Português (Brasil)” na tela de configuração do software de webinar.

Principais opções para o usuário que assistirá o webinar, doravante denominado **usuário assistente** (participante), disponíveis no *GoToWebinar*:

1. Enviar e receber mensagens através de *chat* com o apresentador:

Este recurso é utilizado para permitir a interação entre o usuário assistente e o apresentador. Assim, o assistente tem a opção de enviar dúvidas através de mensagens em um *chat*, *por exemplo*.

2. Recurso de “Erguer a mão”:

Se o usuário assistente desejar conversar através do microfone com o ministrante do webinar, poderá sinalizar com a opção de erguer a mão. Este é um recurso que o apresentador poderá negociar com os usuários, para haver momentos pré-definidos. Ocorre que ao liberar o áudio do

assistente, todos os demais participantes ouvirão o som de seu ambiente, assim como a sua observação ou questionamento. Logo, se estiver, por exemplo, em uma sala com outras pessoas ao telefone, todos ouvirão estes “ruídos” de fundo.

3. Ativar ou desativar o áudio de seu microfone;

O usuário assistente tem este recurso para liberar o seu microfone. Porém, é importante destacar que o ministrante do curso, igualmente, tem o privilégio de bloquear o microfone do assistente. Assim, este poderá conversar quando for o momento mais adequado da apresentação, conforme elencado acima no item 2.

4. Ser possível assistir ao *webinar* através de um computador utilizando SO *Windows*:

Permite executar a plataforma neste sistema operacional.

5. Assistir ao webinar através de dispositivos móveis, como tablet ou *smartphone*, para as plataformas *Android* ou *iOS*:

Para os usuários que desejarem acessar as conferências do *smartphone* ou tablet, também há esta possibilidade.

6. Possibilidade de fazer download de arquivos disponibilizados pelo apresentador:

Através deste recurso, o apresentador poderá disponibilizar um material complementar ao seminário, como apresentação de slides de *PowerPoint*, PDFs, vídeos, entre outros arquivos. Há uma limitação de cinco arquivos e a soma de todos não deverá ultrapassar 100 Mb.

4.2 COMPARATIVO DOS RECURSOS ENTRE AS PLATAFORMAS DE WEBINAR

Nos capítulos anteriores, as empresas que desenvolvem os softwares de webinar, assim como suas plataformas, foram apresentadas. Da mesma forma, foram identificadas as principais funcionalidades já conhecidas pela Secullum ao utilizar a plataforma *GoToWebinar*.

A partir disto, neste capítulo, as plataformas *Citrix WebEx*, *On24* e *Adobe Connect* serão testadas em suas versões de demonstração identificando se: (a) possuem os requisitos listados a partir do *GoToWebinar*; (b) dispõem de alguma outra funcionalidade que poderia ser interessante e importante para ser utilizada pela Secullum; (c) as eventuais novas funcionalidades identificadas estão ou não disponíveis no software *GoToWebinar*.

Para tanto, foi elaborado o Quadro 5, através do qual os itens anteriormente citados, são comparados através de apontamentos que indicam a presença ou não das funcionalidades.

Quadro 5 - Requisitos disponíveis no *GoToWebinar* em comparação com as demais plataformas de pesquisa.

Funcionalidades <i>GoToWebinar</i> – Apresentador	<i>On24</i>	<i>Cisco WebEx</i>	<i>Adobe Connect</i>
1. Acesso ao ambiente de criação e administração online de webinários, através do site.	✓	✓	✓
2. Criação de usuário e senha, para acesso à sua interface principal	✓	✓	✓
3. Programação de <i>webinar</i>	✓	✓	✓
4. Edição do <i>webinar</i>	✓	✓	✓
5. Exclusão do <i>webinar</i> (antes que ocorra)	✓	✓	✓
6. Listagem de <i>webinar</i> programados	✓	✓	✓

7. Histórico de <i>webinar</i> programado realizado	✓	✓	✓
8. Opção de gravação do <i>webinar</i>	✓	✓	✓
9. Opções de ativar ou desativar a câmera, áudio e tela durante um webinar	✓	✓	✓
10. Possibilidade de adicionar mais de um apresentador para o mesmo <i>webinar</i>	✓	✓	✓
11. Opção de publicar o vídeo do <i>webinar</i> realizado e disponibilizá-lo em um <i>link</i> de acesso	✓	✓	✓
12. Gerar relatórios com estatísticas do webinar realizado	✓	✓	✓
13. Fazer enquete com perguntas e gerar relatório destas	✓	✓	✓
14. Possibilitar preparar o ambiente do <i>webinar</i> no idioma espanhol, ou também, com a opção em português, para webinários realizados para o público do Brasil	✓	✓	✓
Funcionalidades GoToWebinar – Assistente	On24	Cisco WebEx	Adobe Connect
1. Enviar e receber mensagens através de <i>chat</i> com o apresentador	✓	✓	✓
2. Recurso de “Erguer a mão”, para sinalizar que deseja conversar com o apresentador	X	✓	✓
3. Ativar ou desativar o áudio de seu microfone	X	✓	✓
4. Ser possível assisti-lo através de um computador utilizando SO <i>Windows</i>	✓	✓	✓
5. Ser possível assisti-lo através de dispositivos móveis, como <i>tablet</i> o <i>smartphone</i>	✓	✓	✓
6. Possibilidade de fazer download de arquivos disponibilizados pelo apresentador.	X	✓	✓

Fonte: Elaborado pelo autor.

São vários recursos disponíveis e similares entre os sistemas. Em seguida, serão apresentados alguns diferenciais observados entre as plataformas durante os testes.

4.3 DIFERENCIAIS OBSERVADOS ENTRE AS PLATAFORMAS

A plataforma *Cisco WebEx* detém uma linha de produtos que está direcionada para várias situações, além de *webinar* (Figura 19):

Figura 19 - Linha de produtos *WebEx* da *Cisco*



Fonte: site da *Cisco*²⁸

Por exemplo, no *Cisco WebEx Event Center*, conforme informa no arquivo em PDF de resumo de produto, o software comporta a transmissão de um *webinar* para até 3.000 pessoas, caso não utilizar vídeo, e até 500 pessoas, se utilizar. Outro diferencial é a possibilidade de apresentar até cinco câmeras, em que seria o apresentador e mais quatro pessoas da equipe em uma conferência.

A *LogMeIn* também detém uma linha de produtos *GoTo* com várias finalidades além do *webinar* já citados no subtítulo 4.1. Como o objetivo deste trabalho é comparar com o *GoToWebinar*, apontamos algumas funcionalidades interessantes: nesta plataforma, no que compete a quantidade de pessoas, é

²⁸ Disponível em: < <https://www.webex.com.br> >. Acesso em 05 de jun.2017.

admitido ter de 100 a 1.000 pessoas assistindo. Em relação ao vídeo, é cabível sua utilização apenas pelo apresentador.

Já a *Adobe Connect*, no momento de criar um *webinar* disponibiliza três modelos pré-definidos: modelo de evento padrão, modelo de reunião padrão e modelo de treinamento padrão. Este é um recurso para criar o *webinar* com mais agilidade. Outras opções que foram observadas: ser possível cadastrar em um evento utilizando as redes sociais *Google* e *Facebook*, no ambiente do *webinar*, além da opção de erguer a mão, existem outras opções que os assistentes poderão solicitar: Concordo, Discordo, Afastar-se, Fale mais alto, Fale mais baixo, Acelerar, Desacelerar, Riso e Aplauso.

Após a apresentação dos recursos e funcionalidades disponíveis nos softwares, no próximo capítulo, expõe-se o percurso de pesquisa, o desenvolvimento dos testes com as plataformas e a análise dos questionários dos usuários assistentes e considerações do pesquisador participante.

5. PERCURSO DE PESQUISA: UTILIZAÇÃO DOS SOFTWARES DE WEBINAR E ANÁLISES FINAIS

Até este momento do trabalho, apresentou-se a Secullum, seus clientes, os conceitos sobre a usabilidade, os softwares de webinar e recursos, em que foram efetuados testes básicos de utilização. Para a elaboração deste capítulo houve a necessidade de fazer os webinários práticos, em que se utilizou todas as referidas plataformas, com os clientes da Secullum Softwares.

Por esta razão, considerou-se a eleição de um assunto a ser abordado no webinar - o mesmo utilizado para todos, para não haver distinção de conteúdo e tempo utilizado em cada seminário online.

5.1 ESCOLHA DOS ASSUNTOS APRESENTADOS NO WEBINÁRIO

O objetivo primário da apresentação seria de demonstrar uma nova solução de software de controle de Ponto totalmente na nuvem, cujo produto a Secullum fez um pré-lançamento na feira Exposec - maior feira de segurança da América Latina, na cidade de São Paulo em maio deste ano - 2017.

Porém, a Secullum detectou uma necessidade ainda mais urgente, a apresentação da sua Nova Política Comercial alterando assim o assunto a ser apresentado nos webinários para os vinte distribuidores selecionados.

Em agosto deste ano, houve a necessidade de haver uma revisão na política de comercialização dos produtos da Secullum Softwares devido à possíveis mudanças em relação à reforma trabalhista, que por sua vez, poderiam exigir novas funcionalidades no sistema de controle de ponto ou mesmo, alteração ao que já existe desenvolvido. De maneira objetiva, definiu-se que a partir de 09/10/2017 entraria em vigor a nova política comercial:

1. A maneira como é comercializado alguns produtos mudaria, sendo imperativo a divulgação dessas alterações;

Identificou-se a conveniência de os seminários serem apresentados de forma individual pelo fato de tratar assuntos estratégicos de vendas e em alguns casos, serem distribuidores de mesma região. Outra vantagem deste modelo foi a de poder tratar o webinar de uma maneira mais direcionada às demandas daquele distribuidor. O tempo de apresentação foi estimado em uma hora.

5.2 PASSO A PASSO DO USUÁRIO DESDE SUA INSCRIÇÃO ATÉ A FINALIZAÇÃO DO WEBINÁRIO

O objetivo de descrever este passo a passo básico do usuário que assistirá ao webinar - desde o recebimento do e-mail de inscrição, até a visualização do webinar, servirá para situar o leitor do roteiro que é seguido para a realização do seminário. Este também serviu de base para relacionar com as subcaracterísticas de usabilidade, elencadas no capítulo 5.3, para o questionário que o usuário respondeu sobre a sua percepção em relação ao software de webinar utilizado para a apresentação que foi por ele assistida.

Segue o processo deste usuário para assistir ao webinar, utilizando de exemplo o processo com telas através do software *GoToWebinar* - estes procedimentos foram semelhantes para os demais sistemas:

1. Apresentador enviou para a empresa um e-mail com o convite de inscrição para o webinar, conforme exemplificado na Figura 21.

Figura 21 - GoToWebinar - e-mail de convite



Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullum - Revenda

Participe conosco de um webinar em **20/09/2017 às 14:00** BRT.

Registre-se agora!

<https://attendee.gotowebinar.com/register/7781480570245775107>

Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullum

- Breve apresentação das principais mudanças da política comercial da Secullum.
- Serão apresentados os cursos que a Secullum disponibiliza atualmente.

Após se registrar, você receberá um email de confirmação com informações sobre como ingressar no webinar.

[Ver os requisitos do sistema](#)

Atenciosamente,

Leandro S Santos
Supervisor Comex e Treinamentos

Fonte: Figura criada pelo autor

2. Após receber o e-mail, o usuário clicou sobre o link que concedeu acesso à página de inscrição para o webinar.
 - a. usuário informou os dados solicitados para a inscrição: nome, sobrenome, e-mail, organização (nome de sua empresa), cargo (função) e o campo opcional de preenchimento de observações.
 - b. Em seguida, para confirmar e concluir a sua inscrição, clicou em “Registrar” - Figura 22.

Figura 22 - GoToWebinar - tela de inscrição para o webinar

secullum
softwares

2017_09_20 - Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullum
- Revenda

Qua, 20 Set 2017 às 14:00 - 15:00 BRT
[Mostrar no meu fuso horário](#)

Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullum

- Breve apresentação das principais mudanças da política comercial da Secullum.
- Serão apresentados os cursos que a Secullum disponibiliza atualmente.

*Campo obrigatório

Nome* Sobrenome*

Endereço de Email* Organização*

Cargo*

Perguntas e comentários

Ao clicar neste botão, você envia as informações para o organizador do webinar, que as usará para falar com você sobre este evento e outros serviços.

Registrar

Fonte: Figura criada pelo autor

3. Após concluir este registro, recebeu um e-mail de confirmação automático. Neste, já constava o link de acesso para o *webinar* na data e dia programados;
4. Para acessar o *webinar*, seguiu os passos informados no item dois, através do e-mail de confirmação, ou, dos outros dois e-mails programados de aviso sobre o *webinar*. O assistente recebeu um e-mail um dia antes do webinar e outro uma hora antes, também com o link de acesso para o seminário online – ver Figura 23.
5. Recomendou-se ao usuário utilizar um microfone, para que possa interagir com o apresentador do webinar. No horário programado, ao clicar no link de acesso ao *webinar*, verificou-se se o áudio e o microfone do computador estavam adequados. Após a confirmação, seguiu se para a visualização da

apresentação. Quando o usuário ingressava antecipadamente no link, visualizava uma tela de espera com suas informações - nome do *webinar*, foto e dados do apresentador;

Figura 23 - GoToWebinar - e-mail de confirmação de inscrição para o *webinar*



Fonte: Figura criada pelo autor

6. Após o ingresso do apresentador no *webinar*, o assistente visualizava o seminário, tendo a possibilidade de interagir com o ministrante através de mensagens ou ao falar com o microfone.
7. O usuário assistente poderia sair durante a apresentação, apenas fechando a tela do mesmo. A maneira convencional de finalização foi através da iniciativa do apresentador, - após conclusão do seminário e do esclarecimento das dúvidas - o qual oficialmente declarava encerrada a sessão de *webinar*.

Através destes passos, apresentou-se um breve resumo desde o momento de cadastro, até o momento da conclusão do webinar sob o ponto de vista do usuário participante do *webinar*.

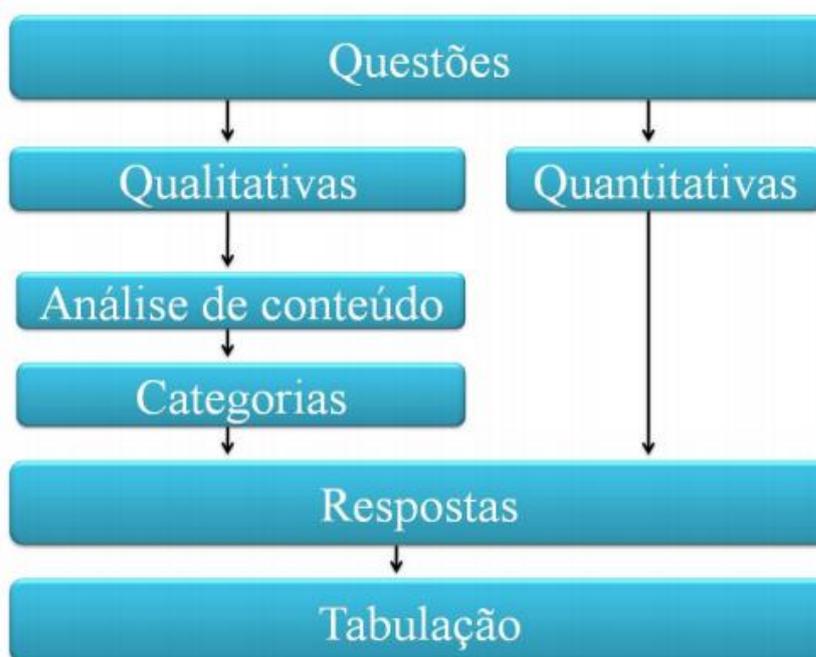
5.3 QUESTIONÁRIO DO USUÁRIO PARTICIPANTE - ASSISTENTE

Através deste questionário, deseja-se identificar como foi a experiência do usuário que assistiu o webinar, em relação ao software. Categorizou-se as perguntas a partir das subcaracterísticas da usabilidade: **operabilidade, compreensibilidade, apreensibilidade e atratividade**, apresentadas no capítulo 2.1.5. Foram formuladas cinco questões pontuais, sendo duas sobre compreensibilidade e uma sobre operabilidade, compreensibilidade e atratividade.

5.3.1 Análise dos dados informados no questionário

Neste subcapítulo são explanadas as técnicas que serão aplicadas para as análises dos dados. Para GIL (2006, p. 146), a metodologia a ser utilizada na análise dos dados em uma pesquisa-ação passa por uma categorização e codificação - independentemente de ser antes ou após a sua coleta para em seguida ser tabulado e interpretado (apud MATZENBACHER, p. 52).

Figura 24 - Esboço de apuração de dados

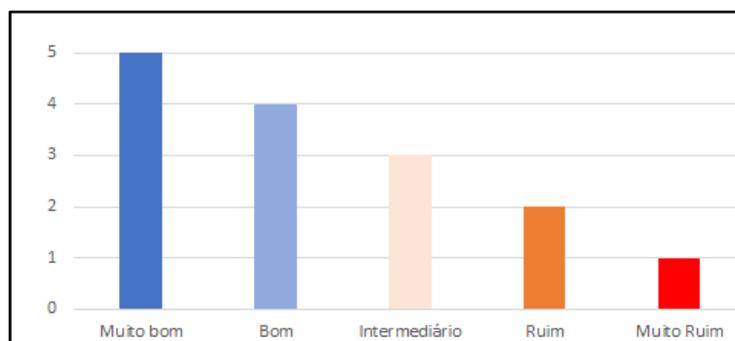


Fonte: Maria (2010, p. 53 apud MATZENBACHER, p. 52)

Na figura 24 observa-se de forma esquemática a apuração de dados. Semelhantemente, nesta pesquisa, as perguntas do questionário foram categorizadas em qualitativas e quantitativas. Foram aplicadas nove perguntas optativas e sete dissertativas em um formulário do Google Docs. Elas estão classificadas como abertas (qualitativas), fechadas (quantitativas) e de estimacão. Aplicou-se as técnicas de análise de conteúdo para as questões abertas e de tabulao de dados para as fechadas.

Em relao às questões de múltipla escolha, foram definidas cinco opes, ilustradas no quadro 6.

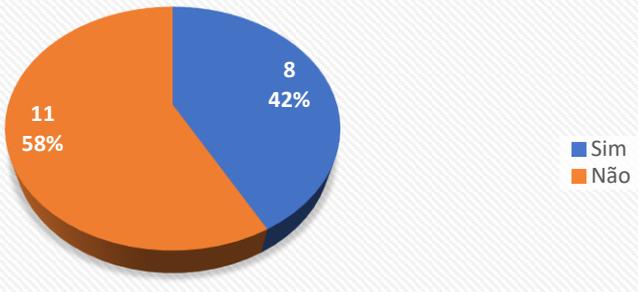
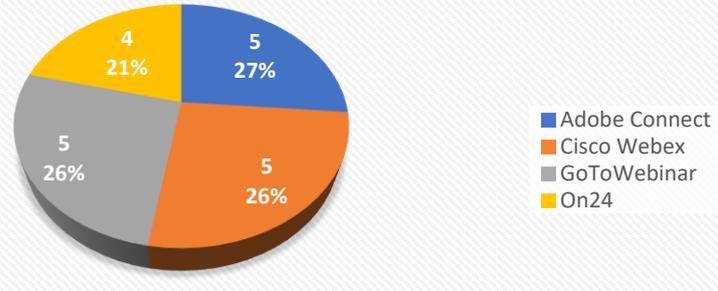
Quadro 6 - Nveis de satisfao do usurio

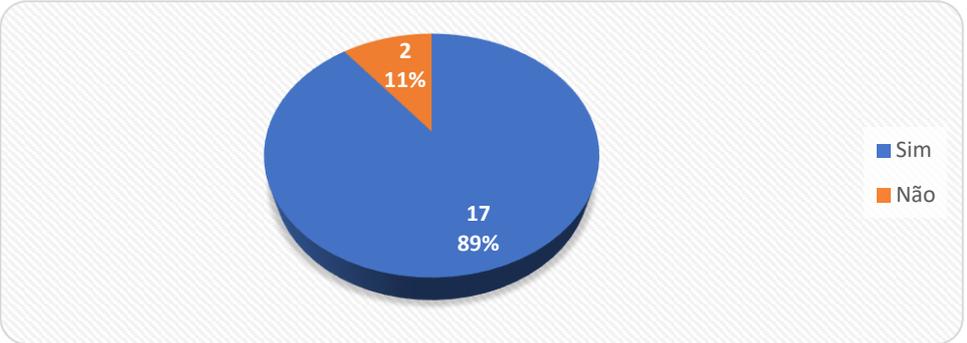


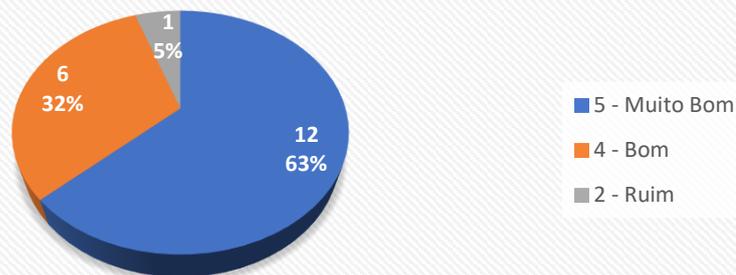
Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 2 - Análise quantitativa e qualitativa dos dados do questionário

N da Questão APÊNDICE D	Estrutura referente a análise
1	Questão: Esta foi a primeira vez que você assistiu a uma conferência online?
	Objetivo: Identificar se todos os usuários estavam familiarizados com este tipo de tecnologia.
	Análise Qualitativa: Não se aplica.
	Análise Quantitativa:

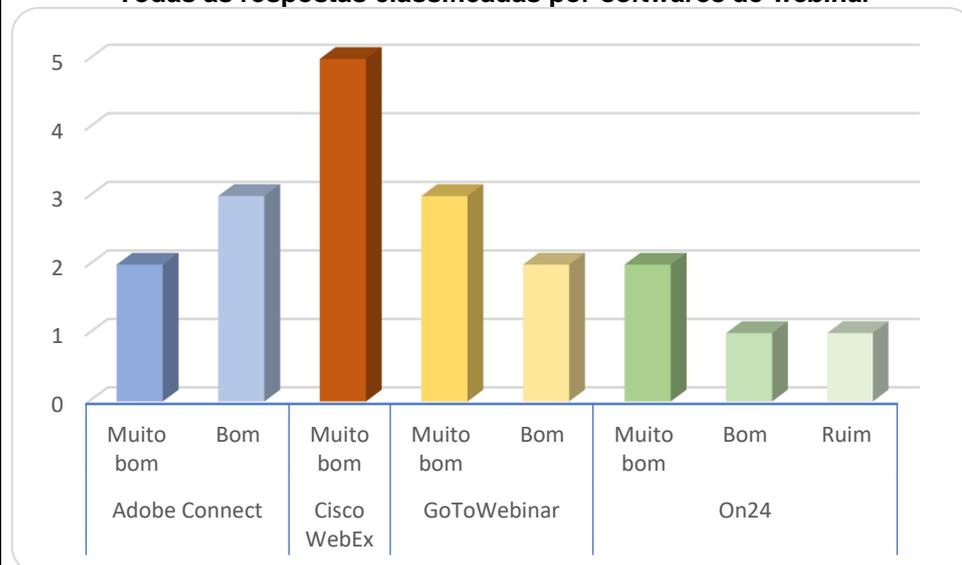
	 <p>Parecer: Das dezenove pessoas que responderam, 42% (8) já assistiram a uma apresentação online, e para 58% (11), foi a sua primeira experiência com este tipo de solução. Assim, o percentual maior é representado por aqueles que ainda não haviam se familiarizado com a tecnologia de softwares de webinar.</p>
<p>2</p>	<p>Questão: Selecione abaixo o software de <i>webinar</i> utilizado para conferência online:</p> <p>Objetivo: Identificar o software utilizado para possibilitar análises individualizadas dos sistemas e, posteriormente, sua comparação com os demais.</p> <p>Análise Qualitativa: Não se aplica.</p> <p>Análise Quantitativa:</p>  <p>Parecer: Uma empresa se absteve de responder ao questionário. Por esta razão, no lugar de haver 5 respostas, há 4 para o software ON24. Sendo assim, tivemos 19 (95%) empresas que participaram dos webinários e que responderam a este questionário.</p>
<p>3</p>	<p>Questão: Você utilizaria esta solução de <i>webinar</i>, ou uma similar, em sua empresa?</p> <p>Objetivo: Identificar o nível de interesse do usuário em relação a esta tecnologia, utilizando-a ou não em sua empresa.</p> <p>Análise Qualitativa: Não se aplica</p> <p>Análise Quantitativa:</p>

	 <p>Parecer: De acordo com os resultados apresentados 89% das pessoas responderam que utilizariam algum software de webinar em sua empresa, e apenas 11% não utilizariam.</p>
<p>3.1</p>	<p>Questão: Em qual(is) departamento(s)?</p> <p>Objetivo: Ao responder a esta questão, o usuário complementar a questão 3, informando ao seu ver, em qual setor gostaria de utilizar este tipo de solução.</p> <p>Análise Qualitativa: 16 pessoas responderam a esta questão e apenas 3 pessoas não responderam. Aplicar para todos os setores (5 pessoas) e para o departamento comercial / técnico e treinamentos foi o que a grande maioria (11) respondeu. Estas posições confirmam as afirmativas na questão 3, em que grande parte dos participantes gostariam de utilizar este software (ou similar) em sua empresa.</p> <p>Parecer: Através da quantidade e das posições positivas das respostas, a grande maioria utilizaria em sua empresa, assim como em diversos setores. Confirmando assim, na percepção dos usuários, ser uma solução adequada para empresas, como a Secullum, interagirem com seus clientes e parceiros.</p>
<p>4</p>	<p>Questão: "Operabilidade": em poucas palavras significa que o software é operacional, em que se realizam tarefas com êxito, sendo controlado pelo usuário. Exemplo: ao clicar para fechar o software, abrir uma caixa de mensagem para "Confirmar" ou "Cancelar", caso o usuário clicasse em "Cancelar" e não funcionasse a operação, teríamos um problema de operabilidade. Pode-se afirmar que no software de webinar utilizado a OPERABILIDADE é:</p> <p>O referencial teórico em relação à operabilidade está no capítulo 2.1.5 desta pesquisa.</p> <p>Objetivo: Identificar como foi a experiência do usuário em relação à operabilidade do software de <i>webinar</i>.</p> <p>Análise Qualitativa: Não se aplica.</p> <p>Análise Quantitativa:</p> <p>Todas as respostas sem classificar por softwares de webinar</p>



Parecer: Neste gráfico estão quantificadas todas as 19 respostas, em que sob uma análise geral, 63% dos participantes dos webinários tiveram uma experiência muito boa no que compete a operabilidade e 32% com uma experiência boa. Apenas 1% apresentou uma experiência ruim.

Todas as respostas classificadas por softwares de webinar



Parecer: Para haver uma análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de *software* de webinar.

- *Cisco WebEx*: apresentou o melhor resultado, com 100% (5) de seus participantes indicando-o como muito bom;
- *GoToWebinar*: também apresentou um bom resultado, em que 60% (3) das pessoas indicaram como muito bom e 40% (2) como bom;
- *Adobe Connect*: teve 40% (2) como muito bom e 60% como bom;
- *ON24*: 50% (2) consideraram ele muito bom, 25% (1) bom e (25%) ruim.

A experiência com a operabilidade de acordo com os usuários participantes foi melhor aplicada com o *Cisco WebEx*, em segunda posição o *GoToWebinar*, em terceira o *Adobe Connect* e em última posição, o *On24*.

4.1

Questão: Por favor, justifique a sua resposta.

Objetivo: Através desta questão o usuário poderia complementar a questão 4, com suas considerações e experiência de uso do software.

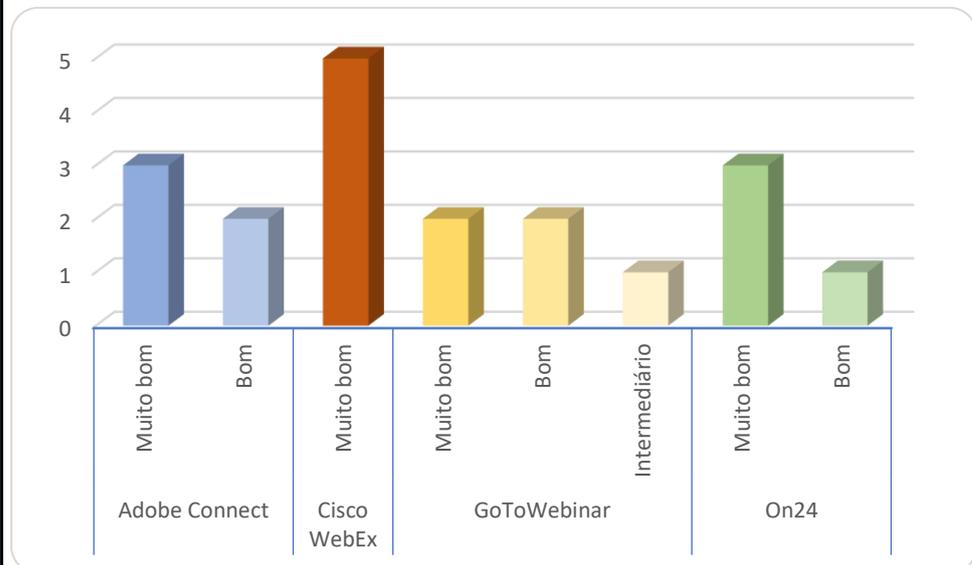
Análise Qualitativa: Para haver a análise mais detalhada, foram separados os resultados por software.

- *Cisco WebEx*: um usuário destacou que a interação foi ótima, resposta que converge com o resultado quantitativo. Outro, relatou que sentiu falta de um compartilhamento de arquivos direto do software. Há esta

	<p>opção, porém não foi utilizada no webinar aplicado para esta empresa;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>GoToWebinar</i>: usuário destacou que atende bem os comandos de operabilidade, e outro, de que foi tranquila a utilização; • <i>Adobe Connect</i>: um usuário destacou que foi ótimo sua utilização e sem ressalvas, outros dois afirmaram ter tido dificuldades com o microfone, sendo que um destes teve <i>delay</i>. Outro usuário destacou ser muito bom, mesmo após ter caído o seu sinal de internet, quando voltou retomou o webinar normalmente e por último, um usuário informou “que pelo pouco que utilizou não poderia se posicionar” – com este cliente houve a necessidade de utilizar outro software para fazer a apresentação; • <i>ON24</i>: um usuário relatou ser muito fácil e explicativo, outro de que deixa dúvidas durante o uso - se poderia falar com outra pessoa ou não. O último afirmou que é muito ruim, por não ter carregado o ambiente do webinar na página web, em que houve a necessidade de utilizar um software <i>free</i> para realizá-lo. <p>Parecer: os posicionamentos aqui informados confirmam os resultados apresentados também na questão 4. Na análise dos clientes, o melhor colocado foi o <i>Cisco WebEx</i>, em seguida o <i>GoToWebinar</i>, <i>Adobe Connect</i> e <i>ON24</i>. O ocorrido com o <i>ON24</i> e com o <i>Adobe Connect</i> – não carregar o software no navegador foram casos isolados, não ocorrendo a mesma situação nos demais webinários efetuados. Foi sugerido que os clientes igualmente participassem desta pesquisa respondendo a enquete, mesmo sem ter sido possível o uso com êxito, para haver este relato e histórico do que houve.</p>												
5	<p>Questão: "Compreensibilidade": é a capacidade do programa permitir que o usuário compreenda ou tome decisões, sendo apropriado ou não às suas tarefas. A partir deste conceito, o e-mail de convite para o <i>webinar</i> e a sua página de inscrição a nível de informação estavam:</p> <p>O referencial teórico em relação à compreensibilidade está no capítulo 2.1.5 desta pesquisa.</p> <p>Objetivo: Identificar como foi a experiência do usuário em relação à compreensibilidade do e-mail de convite e o ambiente de inscrição para o <i>webinar</i>.</p> <p>Análise Qualitativa: Não se aplica.</p> <p>Análise Quantitativa:</p> <p style="text-align: center;">Todas as respostas sem classificar por softwares de <i>webinar</i></p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Classificação</th> <th>Quantidade</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muito Bom</td> <td>13</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>Bom</td> <td>5</td> <td>26%</td> </tr> <tr> <td>Intermediário</td> <td>1</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Parecer: Neste gráfico estão quantificadas todas as 19 respostas, em que sob uma análise geral, 69% dos participantes dos webinários tiveram uma experiência muito boa no que compete a compreensibilidade, 26% uma</p>	Classificação	Quantidade	Porcentagem	Muito Bom	13	69%	Bom	5	26%	Intermediário	1	5%
Classificação	Quantidade	Porcentagem											
Muito Bom	13	69%											
Bom	5	26%											
Intermediário	1	5%											

experiência boa e apenas 1% apresentou uma experiência intermediária – entre boa e ruim.

Todas as respostas classificadas por softwares de webinar



Parecer: Para haver uma análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar.

- *Cisco WebEx:* de acordo com todos os usuários participantes, o conteúdo do e-mail e o link de acesso a inscrição do webinar foram muito bons;
- *Adobe Connect:* apresentou um resultado bem consistente com a maioria (60%) dos participantes avaliando-o como muito bom e bom (40%);
- *ON24:* também teve uma boa avaliação, com 60% muito bom e 40% bom;
- *O GoToWebinar* ficou com boa aceitação, apresentando duas avaliações muito boas e boas (40% cada) e uma intermediária (20%).

O *WebEx* apresentou a melhor avaliação. Consecutivamente, *Adobe Connect* e o *ON24* juntos, e em seguida o *GoToWebinar*.

5.1

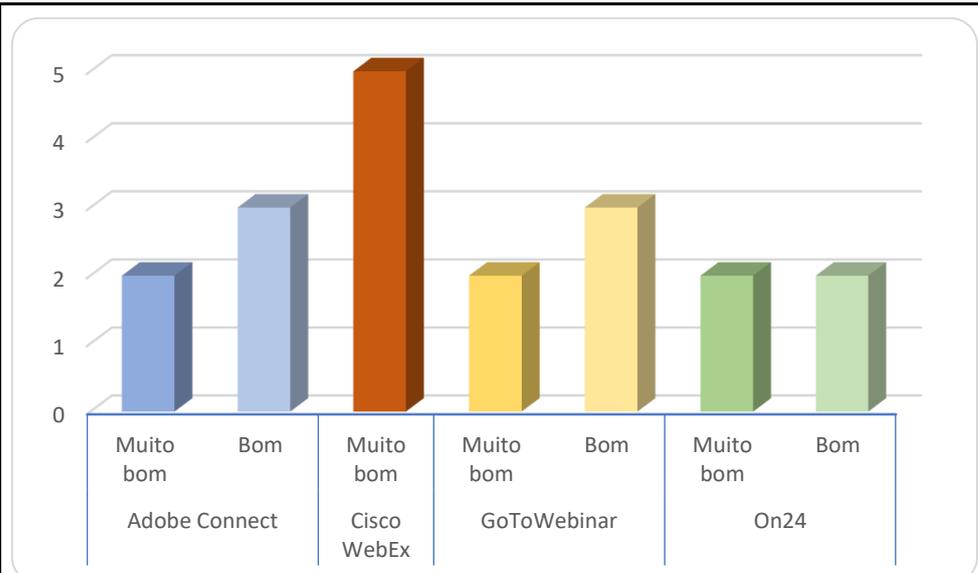
Questão: Por favor, justifique a sua resposta.

Objetivo: Através desta questão o usuário poderia complementar a questão 5, com considerações e experiência em relação ao e-mail de convite para o webinar e de uso do site ao registrar-se para o mesmo.

Análise Qualitativa: Para haver a análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar.

- *Cisco WebEx:* apenas um usuário expressou-se, informando não ter tido dificuldade no entendimento;
- *GoToWebinar:* duas pessoas informaram que o software é claro e objetivo. Outro usuário avaliou-o como confuso e pouco explicativo;
- *Adobe Connect:* todos os usuários opinaram, com respostas como: o software é simples e objetivo, sem problemas para acessar pelo link, abrindo tudo perfeitamente, o software não apresentou problema algum e o assistente ainda informou que usou muito pouco para responder;
- *ON24:* neste os usuários informaram que foi tudo certo em relação ao

	<p>cadastro; outro informou que o software é de fácil compreensão e acesso.</p> <p>Parecer: as posições expressas convergem também com o resultado expresso nos gráficos. Cada grupo de usuários (por software) teve um bom aproveitamento e boa avaliação em relação aos mesmos. O usuário que indicou o software <i>GoToWebinar</i> como sendo intermediário, não justificou o seu posicionamento.</p>									
6	<p>Questão: Através da "Compreensibilidade" também podemos avaliar como são apresentadas as informações nas interfaces, a sequência de tarefas e até mesmo o texto das mensagens. A partir de sua interação com o software de <i>webinar</i>, e considerando a explicação anterior, o nível de compreensibilidade foi:</p> <p>O referencial teórico em relação à compreensibilidade está no capítulo 2.1.5 desta pesquisa.</p> <p>Objetivo: Identificar como foi a experiência do usuário em relação à compreensibilidade das informações apresentadas na interface do <i>webinar</i>.</p> <p>Análise Qualitativa: Não se aplica.</p> <p>Análise Quantitativa:</p> <p style="text-align: center;">Todas as respostas sem classificar por softwares de <i>webinar</i></p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>Classificação</th> <th>Quantidade</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muito Bom</td> <td>11</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>Bom</td> <td>8</td> <td>42%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Parecer: Através do gráfico, observa-se que houve uma boa interação dos usuários com os softwares de <i>webinar</i>, com as classificações muito bom e bom. No gráfico abaixo é possível observá-las classificadas por software.</p> <p style="text-align: center;">Todas as respostas classificadas por software de <i>webinar</i></p>	Classificação	Quantidade	Porcentagem	Muito Bom	11	58%	Bom	8	42%
Classificação	Quantidade	Porcentagem								
Muito Bom	11	58%								
Bom	8	42%								



Parecer: Para haver agora uma análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar.

- *Cisco WebEx:* novamente, todos os participantes selecionaram que é muito bom;
- *Adobe Connect* e o *GoToWebinar* tiveram um resultado similar, com 40% dos usuários indicando que os softwares são muito bons e a maioria (60%), avaliando-os com a classificação bom;
- *ON24:* também teve uma boa avaliação, com 50% muito bom e 50% bom.

O WebEx apresentou a melhor avaliação. Consecutivamente o *ON24*, e em seguida juntos, *Adobe Connect* e o *GoToWebinar*.

6.1

Questão: Por favor, justifique a sua resposta.

Objetivo: Através desta questão o usuário poderia complementar a questão 6, com considerações e experiência em relação a experiência que teve com a interface do sistema de acordo com a compreensibilidade.

Análise Qualitativa: Para haver a análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar.

- *Cisco WebEx:* um usuário opinou informando que estava tudo muito claro para a utilização;
- *GoToWebinar:* uma pessoa opinou informando que interface é boa, enquanto outro destacou que o sistema atende a todas as expectativas e é bem robusto; duas pessoas comentaram que tudo correu bem;
- *Adobe Connect:* três usuários informaram tudo correu bem; outro que o sistema oferece vários meios de comunicação com o usuário e um novamente ressaltou que utilizou muito pouco para se posicionar;
- *ON24:* um participante destacou que é de fácil compreensibilidade, e outro, de que ele não dava a visão de tudo o que era permitido fazer.

Parecer: as respostas dos usuários quanto a sua percepção de uso indicam que a compreensibilidade dos sistemas é equivalente, não sendo relatado aqui problemas de utilização. Cabe destacar somente o *ON24*, em que o usuário não conseguiu ter a percepção de tudo o que ele poderia fazer na plataforma na modalidade de usuário participante.

7

Questão: "Apreensibilidade": representa a facilidade para uso do software. Os menus e funcionalidades disponíveis são intuitivos para você aprender a utilizar o software de webinar com facilidade? Responda a esta questão através do seu

nível de satisfação:

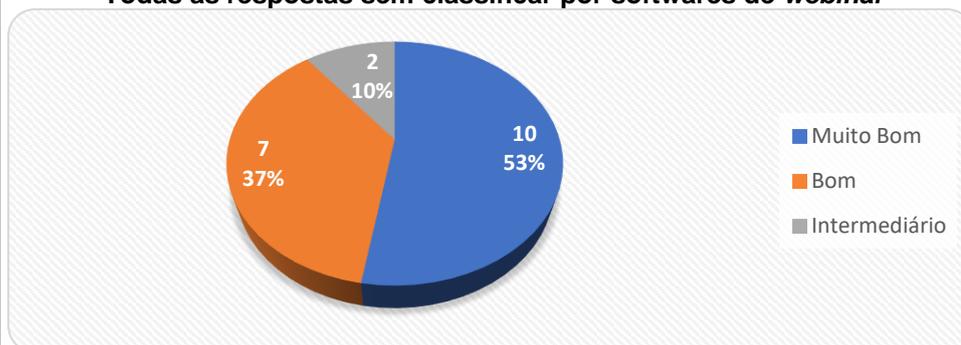
O referencial teórico em relação à apreensibilidade está no capítulo 2.1.5 desta pesquisa.

Objetivo: Identificar a percepção do usuário quanto a apreensibilidade do software utilizado.

Análise Qualitativa: Não se aplica.

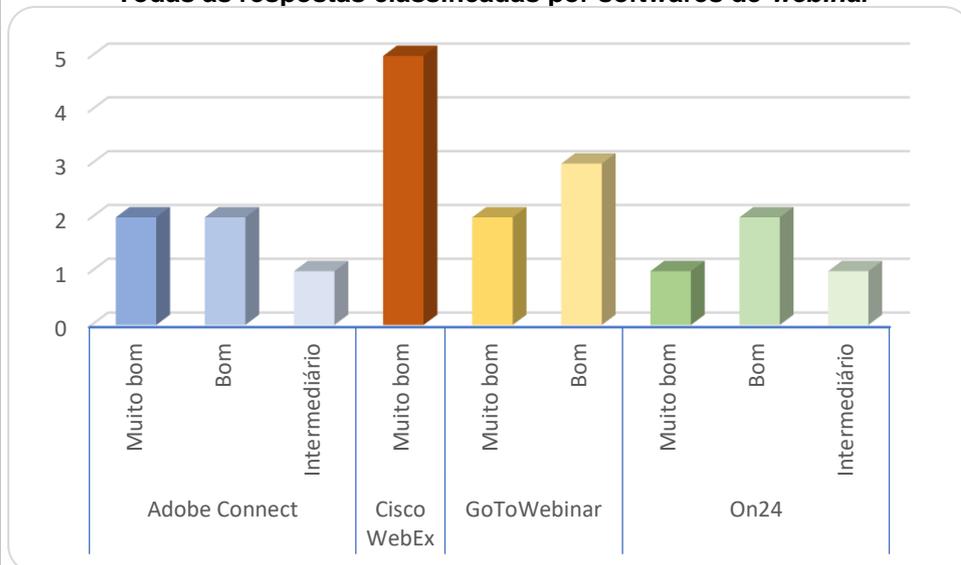
Análise Quantitativa:

Todas as respostas sem classificar por softwares de webinar



Parecer: Neste gráfico estão quantificadas todas as 19 respostas, em que sob uma análise geral, 53% dos participantes dos webinários tiveram uma experiência muito boa no que compete a apreensibilidade, 37% uma experiência boa e 2% apresentou uma experiência intermediária.

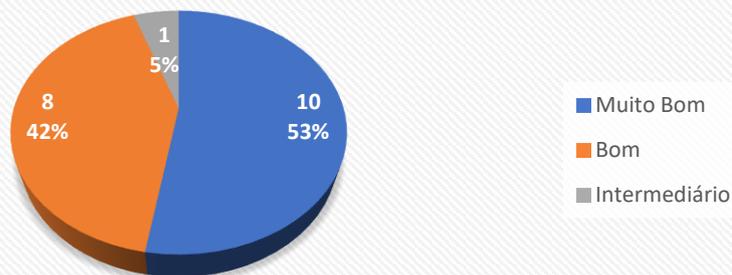
Todas as respostas classificadas por softwares de webinar



Parecer: Para haver uma análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar.

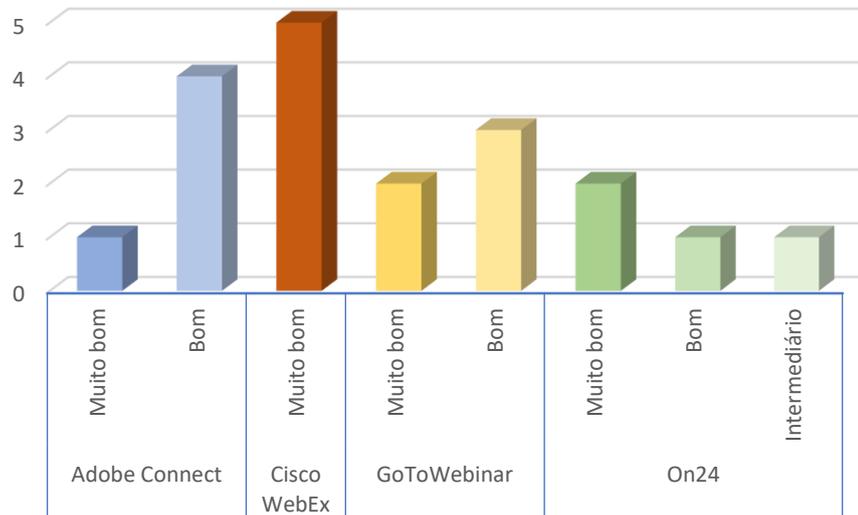
- *Cisco WebEx:* neste quesito, o software também permanece com a avaliação máxima (muito bom) por todos que assistiram ao webinar com este software;
- *GoToWebinar:* 40% consideram este muito bom e 60% bom; também permanece com boa aceitação pelos usuários;
- *Adobe Connect:* os clientes que participaram utilizando este; também gostaram do mesmo, apresentando muito bom e bom (40%) cada e o

	<p>intermediário (20%);</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ON24</i>: 25% (1) consideraram ele muito bom, 50% (2) bom e 25% (1) intermediário. <p>A experiência com a apreensibilidade de acordo com os usuários participantes foi melhor aplicada com o <i>Cisco WebEx</i>, em segunda posição o <i>GoToWebinar</i>, em terceira o <i>Adobe Connect</i> e em última posição, o <i>On24</i>.</p>
7.1	<p>Questão: Por favor, justifique a sua resposta.</p>
	<p>Objetivo: Através desta questão o usuário poderia complementar a questão 7, com considerações e experiência em relação aos menus serem intuitivos e de fácil aprendizagem.</p>
	<p>Análise Qualitativa: Para haver a análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cisco WebEx</i>: um usuário respondeu informando que estava tudo muito claro em relação à utilização do sistema; • <i>GoToWebinar</i>: duas pessoas responderam que é fácil de utilizar; uma delas reforçou dizendo que seria bem utilizado em sua empresa; • <i>Adobe Connect</i>: em relação a este houve diversas opiniões, como por exemplo: “o software é muito didático”, “não tive dificuldade para mexer nos menus, outro sugere que poderia ser amigável. Houve o relato de um participante que não conseguiu configurar o microfone, porém, destacou que igualmente foi possível acompanhar e conversar através de chat do próprio software e outro preferiu novamente não opinar por não ter utilizado muito o sistema; • <i>ON24</i>: uma pessoa respondeu que era fácil de utilizar o <i>chat</i> para efetuar os questionamentos e outro, entendeu que por ser um software “dinâmico e explicativo, torna-se eficaz”. <p>Parecer: os relatos indicam que a maior parte dos participantes compreenderam como utilizar o software, bem como o menu que dispunham em sua interface de forma intuitiva. No caso do <i>Adobe Connect</i> um usuário relatou um problema com o microfone, que talvez seja um problema de drivers, ou mesmo, faltando liberar algum privilégio para utilizar o microfone com o software. Neste caso, foi possível conversar com o cliente através de mensagem no chat do software.</p>
8	<p>Questão: Através da "Atratividade" avalia-se a capacidade de a interface atrair e manter a atenção do usuário ao software. Ao recordar de sua interface, e considerando o conceito anteriormente explicado, pode-se afirmar que sua atratividade é:</p>
	<p>O referencial teórico em relação à atratividade está no capítulo 2.1.5 desta pesquisa.</p>
	<p>Objetivo: Identificar a percepção do usuário quanto a atratividade do software utilizado.</p>
	<p>Análise Qualitativa: Não se aplica.</p>
	<p>Análise Quantitativa:</p> <p style="text-align: center;">Todas as respostas sem classificar por softwares de webinar</p>



Parecer: Responderam muito bom e bom 95% dos usuários, sendo assertivos a interfaces atrativas. A seguir, pode-se observar no gráfico, a aceitação dos usuários por software.

Todas as respostas classificadas por softwares de webinar



Parecer: Para haver agora uma análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar.

- *Cisco WebEx:* mantem-se com avaliação máxima, em que 100% dos usuários consideraram muito bom a forma de atrair a atenção dos mesmos a partir de sua interface;
- *GoToWebinar:* Totalizou com cinco avaliações positivas, sendo 40% (2) muito bom e 60% (3), bom;
- *Adobe Connect:* também teve uma boa aceitação neste quesito, com 1 (20%) das pessoas considerando-o muito bom e 4 (80%), bom;
- *ON24:* duas pessoas consideraram sua interface muito boa (50%), uma considerou boa (25%) e outra considerou intermediário (25%).

A experiência e percepção do usuário em relação a atratividade foi melhor aplicada com o *Cisco WebEx*, em segunda posição o *GoToWebinar*, em terceira o *Adobe Connect* e em última posição, o *On24*.

8.1

Questão: Por favor, justifique a sua resposta.

Objetivo: Através desta questão o usuário poderia complementar a questão 8, com considerações em relação a capacidade de a interface atrair e manter a atenção do usuário ao software utilizado para o webinar.

Análise Qualitativa: Para haver a análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cisco WebEx</i>: o cliente que opinou a respeito, relatou que “simplesmente a experiência foi muito boa, sem problemas”, demonstrando a satisfação em relação a este; • <i>GoToWebinar</i>: um cliente destacou que “pela facilidade de acompanhamento se tornou simples o aprendizado”; outro, informou “ganhou meu respeito”; • <i>Adobe Connect</i>: um cliente afirmou que usou pouco para poder responder, outro destacou que funciona bem a interface do software. Também destacaram que utilizando webcam fica menos monótono o webinar; teve um participante que afirmou que a apresentação foi “boa, pois isso não depende do software e sim do instrutor, e nessa matéria o mesmo foi excelente.”; • <i>ON24</i>: um participante opinou que “torna-se atrativo por ser dinâmico”; outro relatou ter havido uma dificuldade no início em que não estava carregando a tela, mas que após carregar transcorreu tudo bem. <p>Parecer: conforme observado nos relatos faz-se importante haver uma interface bem atrativa e que prende a atenção do expectador. Ainda conforme observado nos gráficos a maior parte foi assertiva, utilizando a classificações muito bom e bom.</p>
9	<p>Questão: Utilize este campo para relatar mais alguma observação sobre a experiência de ter utilizado o software de <i>webinar</i> como participante (assistente) da apresentação efetuada:</p> <p>Objetivo: Esta é uma questão aberta, em que o usuário poderia compartilhar a opinião sobre qualquer item, seja à respeito do software do webinar, sobre o conteúdo que foi apresentado no mesmo ou o que considerasse relevante.</p> <p>Análise Qualitativa: Para haver a análise mais detalhada, foram separados os resultados por tipo de software de webinar. Vale ressaltar que esta foi a questão com mais participações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cisco WebEx</i>: Um usuário comentou ter sido a primeira vez que assistiu a um <i>webinar</i>, sendo uma experiência muito boa e não tinha o que questionar ou reclamar; outro que o software foi muito importante para que fosse possível demonstrar o assunto que foi apresentado. Um ponto destacado por outro participante é que por ter estado somente a sua empresa no webinar, foi possível falar e esclarecer as dúvidas com mais frequência, diferente de um webinar coletivo que seria através de chat, em que geralmente há outra pessoa somente para respondê-las e por último, houve um relato de que precisaria melhorar um pouco o som, pois oscila muito; • <i>GoToWebinar</i>: os usuários que assistiram através deste software relataram que é uma boa opção, fácil e simples, “que o software atende ao seu propósito. Contudo a transmissão apresenta congelamento momentâneo da tela enquanto o som continua funcionando. Fora essas questões o programa atende a questão”; • <i>Adobe Connect</i>: já os participantes deste passaram estes relatos: “show de bola vou passar a utilizar também”, “<i>delay</i> no áudio”; “minha experiência foi muito boa, achei o software super fácil e me adaptei bem rápido. Gostei também do teste de conexão, pois ele alega se falta algum recurso” e, por último, “nada a declarar além do que já foi marcado nas questões acima mencionadas.”. • <i>ON24</i>: três participantes opinaram, um achou excelente; outro gostaria que fosse possível salvar o chat, para ter os links que foram passados no <i>webinar</i>. E por último, houve um usuário que não pode utilizar o software por não ter carregado o webinar no seu navegador, em que foi utilizado outro software para este fim. <p>Parecer: O resultado da apresentação dos webinários foi positivo, havendo</p>

	<p>êxito em seu objetivo primário de atualizar as vendas em relação a nova política comercial da empresa e os cursos por ela oferecidos. Em relação aos problemas citados anteriormente: no caso do <i>Cisco WebEx</i>, um participante relatou que o som oscila muito, no do <i>GoToWebinar</i>, outro usuário destacou que congelou a tela durante a apresentação, no Software do <i>Adobe Connect</i> um também relatou sobre o delay no áudio. Por ser uma transmissão online de áudio (VOIP – Voz sobre IP) e vídeo, conforme a internet que o cliente utilizar poderá haver uma oscilação – varia muito com a região, velocidade de internet, etc, afetando conseqüentemente a transmissão online. É importante também que o apresentador esteja conectado à rede através de cabo e não por Wi-Fi que é mais suscetível a oscilação de sinal. E no caso em que às vezes a janela tranca e a voz continua, os softwares tem um recurso em que o apresentador pode pausar a tela da apresentação, enquanto localiza um outro documento no computador, por exemplo. Neste caso, não seria um problema, porém, é interessante que o software avise o usuário que está assistindo ao webinar.</p>												
<h1>10</h1>	<p>Questão: Para o próximo webinar gratuito, informe sobre qual software você gostaria de uma apresentação comercial. Ou, na opção "Outros", informe outro assunto:</p> <p>Objetivo: Esta questão foi incluída com o objetivo de incentivar a participação dos usuários e identificar os temas de interesses dos mesmos para o próximo webinar a ser realizado pela Secullum Softwares.</p> <p>Análise Qualitativa: Não se aplica.</p> <p>Análise Quantitativa:</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Software</th> <th>Quantidade</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ponto Secullum 4 e APP</td> <td>6</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Academia .Net e APP</td> <td>2</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Escola .Net e APP</td> <td>2</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Parecer: Os participantes optaram por conhecer mais (comercialmente) o software de controle de ponto da Secullum e seu aplicativo.</p>	Software	Quantidade	Porcentagem	Ponto Secullum 4 e APP	6	60%	Academia .Net e APP	2	20%	Escola .Net e APP	2	20%
Software	Quantidade	Porcentagem											
Ponto Secullum 4 e APP	6	60%											
Academia .Net e APP	2	20%											
Escola .Net e APP	2	20%											

Fonte: Elaborado pelo autor

Através da Tabela 2 (Análise quantitativa e qualitativa dos dados do questionário), pode-se acompanhar as percepções dos usuários que participaram de webinários em relação a experiência que tiveram durante os mesmos, e ao mesmo tempo, sendo possível avaliar sob as suas perspectivas o controle de qualidade da usabilidade e suas subcaracterísticas.

A partir dos dados apresentados, é interessante observar que das vinte empresas que assistiram aos webinários, 95% delas (19) responderam ao

questionário, e destas, 58% nunca tiveram contato com este tipo de software. Todos responderam a este questionário após já terem assistido a um webinar, e ao serem questionados se utilizariam algum software de webinar em sua empresa, 89% confirmaram de maneira positiva, sendo que utilizariam principalmente para os departamentos Técnico e Comercial. Observa-se assim, uma boa receptividade com este tipo de solução.

A experiência com a operabilidade de acordo com os usuários participantes foi melhor aplicada com o *Cisco WebEx*, em segunda posição o *GoToWebinar*, em terceira o *Adobe Connect* e em última posição, o *On24*.

Em relação a compreensibilidade, foram avaliados o e-mail de convite enviado a revenda e a página de inscrição que precisaram acessar para se inscrever. Nestas, o *WebEx* apresentou a melhor avaliação. Consecutivamente, *Adobe Connect* e o *ON24* juntos, e em seguida o *GoToWebinar*. Ainda, sobre a experiência do usuário quanto a compreensibilidade nas informações apresentadas na interface durante o webinar, classificou o *WebEx* com a melhor avaliação. Em seguida apresentou-se o *ON24*, e juntos, *Adobe Connect* e o *GoToWebinar*.

Já a apreensibilidade trata da experiência do usuário para intuitivamente conhecer o software. Os resultados indicam que o *Cisco WebEx* ficou em primeira posição, em segunda o *GoToWebinar*, *Adobe Connect* e o *On24*.

Na questão sobre a atratividade, em que o software precisa ser atrativo para conseguir manter a atenção do usuário no que está sendo apresentado no webinar. A experiência e percepção do usuário quanto a atratividade foi melhor aplicada com o *Cisco WebEx*, em segunda posição o *GoToWebinar*, em terceira o *Adobe Connect* e em última posição, o *On24*.

Um dos objetivos específicos desta pesquisa, citado na introdução é “verificar a percepção do participante assistente do *webinar* quanto à sua usabilidade através de um questionário”. A análise da Tabela 2 foi o caminho traçado para chegar a esta resposta. Pressupõem-se que sob o prisma dos usuários participantes desta população pesquisada e seguindo de base as subcaracterísticas de controle de qualidade da usabilidade (operabilidade, compreensibilidade, atratividade e apreensibilidade), o software de webinar que mais se destacou foi o *Cisco WebEx*,

consecutivamente seguido pelo *GoToWebinar*, *Adobe Connect* e *ON24*. No Quadro 7 é demonstrado a “colocação” de cada software, classificados por questão.

Quadro 7 – Resultado das questões quantitativas em relação às subcaracterísticas de controle de qualidade da usabilidade

Questão	Primeiro	Segundo	Terceiro	Quarto
Questão 4: Operabilidade	Cisco WebEx	GoToWebinar	Adobe Connect	ON24
Questão 5: Compreensibilidade	Cisco WebEx	Adobe Connect ON24	GoToWebinar	
Questão 6: Compreensibilidade	Cisco WebEx	ON24	Adobe Connect GoToWebinar	
Questão 7: Apreensibilidade	Cisco WebEx	GoToWebinar	Adobe Connect	ON24
Questão 8: Atratividade	Cisco WebEx	GoToWebinar	Adobe Connect	ON24

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.3.2 Avaliação do usuário administrador sobre os softwares utilizados

Neste tópico serão consideradas as principais observações do apresentador dos webinários. Baseando-se na metodologia de pesquisa participante, o pesquisador utilizou um usuário com privilégios de administrador em todos os softwares de webinar e pôde utilizar os recursos disponíveis que estavam relacionados com a realização destes.

Por se tratar de uma pesquisa-ação e exploratória, incluiu-se as principais considerações em duas tabelas anexadas a tabela de gerenciamento de webinários e que serão explanadas em seguida.

Na tabela de observações do apresentador (Figura 3) documentou-se como foram os webinários realizados com cada empresa participante. Nela foram registradas as seguintes questões (já incluídas as considerações mais importantes):

- O cadastro da empresa no webinar foi realizado com êxito?

Os usuários dos webinários efetuaram seus cadastros com êxito em todos os softwares avaliados. No caso do software *Adobe Connect* o usuário recebeu no e-mail o link de acesso direto ao webinar, não necessitando efetuar um registro para acessá-lo.

- O webinar iniciou no horário programado?
A maioria dos usuários acessou no horário ou antes para assistir ao webinar. Houve pequenos atrasos, em que a equipe que assistiria não estava reunida e outros dois relacionados à dificuldade de acesso ao *webinar* – os casos serão relatados na próxima questão. Duas empresas não assistiram no dia programado.

- O cliente apresentou alguma dificuldade durante o webinar?
 - *GoToWebinar*: das 5 empresas, 3 assistiram sem problemas. A empresa 1 teve dificuldade para encontrar no menu do webinar a opção de Documentos, para fazer download do cronograma do curso; a empresa 2 não conseguiu utilizar o microfone, por não estar instalado no computador corretamente – utilizando chat para envio de dúvidas;
 - *Cisco WebEx*: das 5 empresas, 3 assistiram sem problemas. Neste software é possível que o usuário também ative a sua câmera. Porém, em um dos webinários teste, ao assistente tentar fazê-lo, a câmera não funcionou. Pode ser um problema de drivers ou faltou configurar o privilégio do software utilizar a mesma e, em outra apresentação, o usuário teve dificuldade para acessar o webinar. O técnico da empresa auxiliou-o.
 - *Adobe Connect*: das 5 empresas, 4 assistiram sem problemas. A empresa 16 tentou acessar o ambiente do curso e não conseguiu carregar o mesmo em seu computador. Foi utilizado o *Skype* para fazê-la.
 - *ON24*: das 5 empresas, 1 assistiu sem problemas. Na empresa 12 não carregou a interface do webinar – provavelmente incompatibilidade do navegador, em que cliente optou por utilizar uma solução *free* para

a realização da apresentação, conhecida como Jitsi²⁹; com a empresa 15 foi efetuada a apresentação com o ON24 e conversado através do Skype. Quanto ao cliente 16, assistiu parcialmente à apresentação, pois o cliente desejou falar através do microfone ao invés do chat. Por não ter esta opção disponível, pediu para concluir em outro momento a apresentação, após ter o Skype instalado.

- Houve interrupções no webinar devido a falhas na conexão de internet? A perda de conexão se deu na revenda, na Secullum ou em ambos?
 - *GoToWebinar*: das 5 empresas que assistiram 2 tiveram pequenas quedas de conexão. Na empresa 3, durante 1 hora e 20 minutos de apresentação, ficou sem áudio 3 vezes por uns 5 a 10 segundos; e a empresa 4, ficou sem comunicação durante 2 minutos. Assim que reconectaram, já foi possível seguir com a apresentação sem o cliente precisar reiniciar o software de webinar.
 - *Cisco WebEx*: Tudo ocorreu bem, sem falhas por parte da internet do cliente. Em relação à empresa 8, houve uma breve queda de conexão, mas pelo fato do cabo de internet haver se desconectado no computador do apresentador.
 - *Adobe Connect* e *ON24*: Não apresentou falhas de internet durante as apresentações.
- Considerações adicionais
 - *GoToWebinar*: Todas as apresentações ocorreram com êxito. Em relação à empresa 1, a dona desta não havia assistido ao webinar e em conversa posterior, relatou que gostaria de agendar nova apresentação. Pelo fato desta apresentação ter sido gravada pelo software do *GoToWebinar*, foi possível disponibilizar o link para ela visualizar quando tivesse disponibilidade.
 - *Cisco WebEx*: As apresentações ocorreram bem e foi possível passar tudo conforme o planejado.

²⁹ Disponível em <<https://meet.jit.si>>. Acesso em: 5 nov. 2017

- *Adobe Connect*: Das 5 apresentações, 4 foram apresentadas com este software – na que restou, foi utilizado o software de videoconferência Skype. Com o cliente da empresa 17, a interação ocorreu através de mensagens (*chat*) e a 18, por não conseguir ativar seu microfone, preferiu utilizar o Skype para conversar com o apresentador.
- *ON24*: Das 5 apresentações, 4 foram apresentadas com este software – na que faltante foi utilizado um software JETSI (*free*) de seminários online. No cliente 14 foi utilizado o Skype de apoio para conversar e na empresa 15 foi efetuada uma apresentação parcial, em que seria agendada outra data para finalizar a apresentação, após ter seu Skype instalado.

Estas foram as principais considerações em relação a utilização prática dos softwares de webinar com os clientes – usuários assistentes (participantes).

Em relação a tabela de observação dos webinários (Figura 4) documentou-se particularidades em relação aos softwares de *webinar* utilizados. Estas foram documentadas durante a realização real dos webinários com os clientes e por esta razão as informações aqui apresentadas são adicionais em relação ao capítulo 3 (Plataformas de webinar utilizadas na pesquisa).

Aqui foram incluídas as seguintes questões:

- Cadastro teste: como transcorreu o cadastro do usuário apresentado no software para utilizar sua versão de demonstração?
Praticamente todos foram simples e com poucos campos para preencher e já receber o e-mail de confirmação para iniciar os testes, com exceção do *Adobe Connect*, em que há um cadastro mais extenso para preencher – quatorze campos, e há a necessidade de concordar com os termos de usos, que estão em inglês.
- Configuração da conta: como se desenvolveu a configuração da conta do usuário apresentador?
 - Todos foram simples de configurar. Segue observações adicionais:

- *Adobe Connect*: disponível em doze idiomas, incluindo o português de Brasil.
 - *Cisco WebEx*: pode ser utilizado na versão em português tanto para as telas do administrador, quanto para as utilizadas pelo usuário;
 - *GoToWebinar*: disponibiliza a possibilidade de configurar a interface que o usuário assistente utilizar durante o webinar em português, porém, nas telas do site para o usuário administrador, o acesso ainda não está disponível neste idioma.
 - *ON24*: é possível criar o ambiente do webinar já configurado em português. No entanto, o ambiente do webinar segue em inglês para o administrador.
- Configuração do cadastro do webinar para o usuário assistente: como se deu a programação do webinar pelo usuário apresentador?
 - *Adobe Connect*: não foi possível definir uma tela de registros. Todavia, o ministrante pode enviar para quem irá assistir um link com o acesso ao webinar. A pessoa que irá assistir, no momento de ingressar informará um nome e poderá entrar no webinar - que na tradução para português, está como “Reunião”. Tem vários tipos de restrições que o ministrante pode configurar por usuários que acessarão ao webinar, contudo, observa-se que o software, neste sentido, não é muito intuitivo para quem está configurando o webinar. Sobre o envio de e-mail de convite, é encaminhado com as informações principais do webinar para o e-mail de quem está organizando o mesmo. A partir disto, o ministrante pode editar e reenviar para quem for assistir ao mesmo, não havendo necessidade de fazer nenhum tipo de registro antes do webinar.
 - *Cisco WebEx*: os campos da tela de registro do usuário são fixos e não é possível retirá-los, e sim, adicionar outros. Entretanto, é possível configurar um webinar sem que o usuário precise fazer um cadastro antes, apenas enviando o link e senha de acesso ao ambiente. Possui alguns recursos a mais, como ser possível ativar para o participante

um vídeo e utilizar notas. Assim como o envio de e-mail, que tem um layout fixo.

- *ON24*: apresenta várias funcionalidades, o que é bom para o apresentador. Porém, não foi simples identificar o tipo de webinar que seria realizado no momento de sua programação, pois há outras opções além do webinar tradicional com um apresentador. Por exemplo, é possível fazer *upload* de um vídeo e no horário programado quando o usuário acessar verá a execução deste, enquanto o administrador apenas responderá às questões do chat.

Não apresenta muitas opções gráficas para o envio de e-mails, apenas o link de acesso à inscrição.

A definição da tela de registro dos usuários assistentes fica bem interessante após ser configurada.

- *GoToWebinar*: foi utilizado de referência nesta pesquisa, recursos principais já descritos no capítulo 4.1. Em relação à configuração do cadastro de webinários, é possível fazê-lo com vários campos para a inscrição do usuário participante – a tela de registro fica personalizada. Estes também podem ser renomeados e definidos quais são obrigatórios. Sobre o e-mail a ser enviado, o software monta um layout pré-definido com os gráficos configurados no sistema – logotipo da empresa e imagem ilustrativa sobre o assunto que será apresentado – ver no APÊNDICE A os exemplos de e-mails enviados para os usuários.

- **Teste Webinar:** observações adicionais em relação ao software testado.

- *Adobe Connect*: durante os testes disponibilizou a opção de gravação. Porém, demonstrou ser muito intuitiva a opção de edição do vídeo. Possui diversas funcionalidades para utilizar durante a realização dos webinários, tanto pelo administrador quanto pelo usuário participante. A tela dos webinários também tem opções bem distribuídas, facilitando no momento de apresentar o webinar.

- *Cisco WebEx*: A câmera foi simples de identificar. Infelizmente na versão de testes, o recurso de gravação de *webinar* está desativado.

Por esta razão, não foi possível gravar os webinários realizados e disponibilizar para o distribuidor que assistiu ao mesmo. O usuário deve adicionar uma extensão para o seu navegador e liberar os privilégios para o uso da câmera e do microfone. A interface durante o webinário é bem amigável, no entanto, houve uma pequena dificuldade no momento de trocar de telas. Exemplo, o ministrante está apresentando um slide e é preciso exibir um pdf. Enquanto estiver nesta transição, na tela do usuário não exibirá nada. Situação semelhante ocorre no *Adobe Connect*.

- *ON24*: houve dificuldade no que compete ao *plug-in* do flash e para liberar as permissões de usuário com a câmera e áudio. A montagem do ambiente do webinário é flexível. Por exemplo, é possível pré-selecionar o que será visto pelos usuários. Para o apresentador, a forma como estão dispostas as opções durante o webinário não é muito amigável. Se o usuário apresentador desejar ver a câmera e o chat ao mesmo tempo, já ocuparia quase 50% da tela do computador.
- *GoToWebinar*: disponibiliza diversas opções para utilizar durante os webinários e são configuráveis durante ou antes da apresentação. Por exemplo, o ministrante pode liberar a visualização e interação entre os usuários, bem como liberação de documentos para download, entre outras opções. É possível além de efetuar a gravação do webinário, disponibilizá-lo no próprio software do *GoToWebinar*.

Foram efetuados no total 20 webinários com os distribuidores autorizados da Secullum Softwares. As durações das apresentações foram de 1 hora e 20 minutos em média, utilizando cada um dos softwares aqui avaliados. Todos disponibilizam vários recursos. As observações, presentes nesta pesquisa, priorizaram os recursos mais importantes e essenciais para a realização de seminários online na Secullum.

Neste capítulo, foram apresentados os resultados dos questionários, com perguntas quantitativas e qualitativas, a partir da percepção dos usuários assistentes sobre os softwares de *webinar*. Também, como observador participante, foram apresentados os resultados acima, em relação à percepção do usuário administrador ao testar cada software através dos webinários programados.

CONCLUSÃO

O objetivo central desta pesquisa foi de identificar os serviços de *webinar* e a partir da experiência de uso já existente com a plataforma *GoToWebinar*, identificar os requisitos principais de uso na realidade da empresa Secullum Softwares.

Foram identificados vinte requisitos, divididos em dois grupos: Funcionalidades *GoToWebinar* – Apresentador (ministrante do seminário) e assistente (usuário participante).

As plataformas de *webinar* pesquisadas foram: *On24*, *Cisco WebEx*, *Adobe Connect* e o já citado *GoToWebinar*. As principais fontes de pesquisa destas plataformas estão disponíveis *online*, em suas páginas *web*. Nestas é exibido suas características, fichas técnicas e apresentações comerciais mais elaboradas.

Além de conhecer suas características, foi possível utilizar uma versão de demonstração de cada plataforma, em que foi cadastrado e configurado um seminário. Esta prática, possibilitou a familiarização com cada plataforma, conhecendo suas funcionalidades e possibilitando completar de maneira segura a tabela comparativa. Estes procedimentos foram feitos com o *On24*, *Cisco WebEx* e o *Adobe Connect*.

Todos os softwares cumprem o que prometem: ser possível fazer e apresentar um seminário *online*. Alguns, no entanto, tem menos funcionalidades e outros tem mais, comparados ao *GoToWebinar*.

No *On24* faltaram algumas funcionalidades já destacadas na Tabela 2, como:

- o recurso de “Erguer a mão”, em que o usuário que está assistindo ao *webinar* poderia sinalizar para o apresentador que deseja falar;
- faltou a opção de poder disponibilizar arquivos para os assistentes – apresentação comercial, pdf do curso – e
- principalmente, o recurso de comunicação através do microfone.

Essas funcionalidades são essenciais para os seminários ministrados pela Secullum, o que inviabiliza a escolha desse software.

A análise das funcionalidades, demonstrou que o sistema *Cisco WebEx* atenderia ao objetivo de fazer o *webinar*, reuniões, lançamento de produtos, etc. Em relação ao *Adobe Connect*, inicialmente, foi constatado ser semelhante ao da Cisco. O software *Adobe Connect* contempla outros recursos para a realização de *webinar*, como as opções de interação entre o assistente e o apresentador. Também, em sua estrutura, para criar o *webinar*, dispõem de funcionalidades úteis semelhantes às do *GoToWebinar*.

Outra fonte para a análise dos softwares foi a do próprio usuário assistente. Após finalizar cada seminário-teste, foi solicitado para este usuário responder a algumas questões sobre como foi a sua experiência com o *webinar*. Este *feedback* era muito importante para identificar, entre os pesquisados, a plataforma que é mais amigável em termos de uso.

Como conclusão, a respeito dos questionários, ficou evidente que o *Cisco WebEx* foi considerado uma excelente plataforma pelos usuários assistentes, em todas as perguntas que tangiam as subcaracterísticas da usabilidade. Igualmente, a plataforma utilizada pela Secullum, recebeu avaliações positivas de seus usuários, apresentando altos percentuais de aprovação. Dos quatro softwares analisados, estes dois sobressaíram-se nos resultados dos questionários.

Nas análises do pesquisador participante, ao realizar os webinários-testes, novamente os softwares *Cisco WebEx* e *GoToWebinar* apresentaram-se superiores aos demais em desempenho, com ausência de problemas durante sua execução. O *Adobe Connect* também é uma plataforma interessante para ser utilizada, pelo fato de disponibilizar funcionalidades de interação diferenciadas para o usuário assistente. Por exemplo, o menu de “chamar a atenção” do apresentador com as opções: levantar a mão, concordo, discordo, afastar-se, fale mais alto, fale mais baixo, acelerar, desacelerar, riso e aplauso. São opções também relevantes para um webinar mais completo em que haja a melhor interação entre o usuário e o apresentador, além dos já mencionados uso de áudio e vídeo – similar nos três softwares. Diferente do *ON24* que limita a comunicação entre o usuário e o administrador, quando disponibiliza somente a opção de chat, sem o uso de microfone para uma conversa mais dinâmica, quando necessário.

Levando em consideração o comparativo que foi feito entre os softwares de *webinar*, os resultados apresentados em relação à análise do questionário que foi aplicado aos usuários que participaram dos webinários e as considerações por parte do apresentador na população pesquisada, pressupõem a melhor adaptabilidade dos softwares *Cisco WebEx*, *GoToWebinar* e *Adobe Connect* às necessidades da Secullum Softwares.

Este trabalho, apesar de ser um estudo de caso direcionado para a Secullum, poderá contribuir para as empresas que tenham interesse em utilizar um software de *webinar*. Estudo semelhante poderia ser aplicado para avaliar não somente estes softwares de *webinar*, como outros. Por exemplo, a presente pesquisa foi direcionada observando alguns softwares pagos. Em pesquisas futuras poder-se-ia analisar softwares gratuitos; ou também para outros softwares pagos existentes e que não foram aqui pesquisados.

Uma pesquisa futura poderia igualmente analisar outras plataformas de *webinar* e sua performance com os usuários participantes, utilizando as questões da Tabela 2 que são referentes às subcaracterísticas do controle de qualidade da usabilidade. Estas, contém conceitos atemporais, elencados no capítulo 2.1.5.

Espera-se que este estudo também possa somar com as demais pesquisas sobre webinários que estão surgindo na contemporaneidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADOBE – Fatos Importantes, 2017. Disponível em: < <http://www.adobe.com/br/about-adobe/fast-facts.html> >. Acesso em 25 de mai.2017.

ADOBE *Connect* Webinars, 2017. Disponível em: < <http://www.adobe.com/products/adobeconnect/webinars.html> >. Acesso 05 mar.2017

ADOBE, 2017. Disponível em: < <https://www.adobe.com/products/adobeconnect/trial-thankyou.html> >. Acesso em 06 de jun.2017.

ADOBE, 2017. Disponível em: < <http://www.adobe.com/products/adobeconnect/webinars.html> >. Acesso em 06 de jun.2017.

ADOBE, 2017. Disponível em: < <https://meet66266606.adobeconnect.com/softwaresecullum> >. Acesso em 06 de jun.2017.

BIGARELLI, Barbara. Época Negócios, publicada em 24/11/2016. **Empresas investem mais em Treinamentos em 2016**. Disponível em: < <http://epocanegocios.globo.com/Carreira/noticia/2016/11/empresas-investiram-mais-em-treinamentos-em-2016-diz-estudo.html> >. Acesso em: 24 out. 2017.

CISCO – Visão Geral, 2017. Disponível em: < <https://newsroom.cisco.com/overview> >. Acesso em 27 de mai.2017.

CISCO, 2017. Disponível em: < https://www.cisco.com/c/pt_br/about.html >. Acesso em 27 de mai.2017.

CISCO – Sobre o *WebEx*, 2017. Disponível em: < <https://www.webex.com.br/why-webex/overview.html#why-webex> >. Acesso em 28 de mai.2017.

CISCO, 2017. Disponível em: < <https://www.webex.com.br> >. Acesso em 05 de jun.2017.

CISCO *WebEx*, 2017. Disponível em: < <http://www.cisco.com/c/en/us/products/conferencing/web-conferencing/index.html> >. Acesso 05 mar.2017.

CISCO *WebEx* Event Center – Resumo do produto, 2017. Disponível em < https://www.webex.com.br/content/dam/webex/eopi/brazil/documents/pdf/C78-691900-04_Cisco%20WebEx%20Event%20Center%20Data%20Sheet_v1a_pt-br.pdf >. Acesso em 28 de mai.2017.

CISCO – Teste de Reunião, 2017. Disponível em: < <https://www.webex.com.br/test-meeting.html> >. Acesso em 04 de jun.2017.

CISCO *WebEx* Training Center – Treinamento Corporativo Resumo do produto, 2017. Disponível em < https://www.webex.com.br/content/dam/webex/eopi/brazil/documents/pdf/C78-661354-03_Deliver_Rich_Interactive_Training_Anywhere_DS_v1a_pt-br.pdf >. Acesso em 05 de jun.2017.

CISCO *WebEx*. **Funcionalidades disponíveis com o webinar em modo de teste.**

Disponível em : <http://mytrial.webex.com.br/br14?TrackID=1010781&hbxref=https%3A%2F%2Fwww.webex.com.br%2F&goid=br_webex_ft>. Acesso em 25 Set. 2017

CYBIS, Walter; Betiol, Adriana. H.; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade:** conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2010. 422 p.

FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. São Paulo: Saraiva. 2001.

GOMES, Fábio Lúcio Soares. **Videoconferência:** sistemas e aplicações. Florianópolis: Visual Books. 2003. 328 p.

GOTOWEBINAR, 2017. Disponível em: < <https://www.gotomeeting.com/webinar/customer> >. Acesso em: 05 mar.2017.

GOTOWEBINAR, 2017. Disponível em: < <https://www.gotomeeting.com/webinar/webinars.tmp> >. Acesso em: 22 mai.2017.

GOTOWEBINAR, 2017. Disponível em: < <https://www.gotomeeting.com/webinar/features> >. Acesso em: 22 mai.2017.

GOTOWEBINAR. **Testador de compatibilidade.** Disponível em: <<https://support.logmeininc.com/gotowebinar/system-check-organizer>>. Acesso em 03 Nov. 2017.

GOTOWEBINAR. **Requisitos de uso usuário apresentador.** Disponível em <<https://support.logmeininc.com/gotowebinar/help/system-requirements-for-staff-g2w010024>>. Acesso em 03 Nov. 2017.

GOTOWEBINAR. **Requisitos de uso usuário participante.** Disponível em: <<https://support.logmeininc.com/gotowebinar/help/system-requirements-for-attendees-g2w010003>> Acesso em 03 nov. 2017.

HANDLEY, Ann; CHAPMAN, C.C. **Regras de conteúdo:** como criar excelentes blogs, podcasts, vídeos, e-books, webinários... Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 312 p.

JITSI - Disponível em <<https://meet.jit.si>>. Acesso em: 5 Nov. 2017

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de software:** aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. São Paulo: Novatec, 2006. 395 p.

LOGMEIN – FAQ, 2017. Disponível em: < <https://www.logmeininc.com/about-us/faq> >. Acesso em 23 mai.2017.

LOGMEIN – Políticas de uso, 2017. Disponível em: < <https://secure.logmein.com/home/pt/policias/trademark> >. Acesso em 23 mai.2017.

LOGMEIN – Sobre nós,2017. Disponível em: < <https://www.logmeininc.com/about-us> > . Acesso em 23 de mai.2017.

MARTINS, C. G.; FERREIRA, M. L. R. **O survey como tipo de pesquisa aplicado na descrição do conhecimento do processo de gerenciamento de riscos em projetos no segmento da construção.** In: VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Anais. 12-13 ago. 2011. Disponível em: <http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg7/anais/T11_0362_1839.pdf >. Acesso em: 10 de out. 2017

MEMÓRIA, Felipe. **Design para a internet:** projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 171 p.

NASDAQ – Citrix (CTXS), 2017. Disponível em: < <http://www.nasdaq.com/symbol/ctxs> >. Acesso em 23 mai.2017.

NIELSEN, Jakob; BUDIU, Raluca. **Usabilidade móvel**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014. 203 p.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2007. 406 p.

ON24, 2017. Disponível em: < <https://www.on24.com/> >. Acesso em: 05 mar.2017.

ON24 Fanpage – Sobre nós, 2017. Disponível em: < https://www.facebook.com/pg/ON24inc/about/?ref=page_internal >. Acesso em 24 de mai.2017.

ON24 – *Company Overview Booklet*, 2017. Disponível em: < <http://blog.on24.com/wp-content/uploads/2013/06/ON24-Company-Overview-booklet.pdf> >. Acesso em 25 de mai.2017.

ON24, 2017. Disponível em: < <https://wcc.on24.com/webcast/update/1440152> >. Acesso em: 25 mai.2017.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 276 p.

POZZEBON, Marlei; FREITAS, Henrique M. R. **Pela aplicabilidade - com um maior rigor científico - dos estudos de caso em sistemas de informação** . Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65551998000200009 >. Acessado em 20 out. 2017.

PURCH. **The best webinar services of 2017**. Disponível em: <<http://www.toptenreviews.com/business/internet/best-webinar-services>>. Acesso em: 28 mar.2017.

REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistema de informação**, 3ª edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2005. 292 p.

SECULLUM SOFTWARES. **Sobre a Secullum**. Disponível em <<https://www.secullum.com.br/sobre-a-secullum>>. Acesso em 11 Out. 2017.

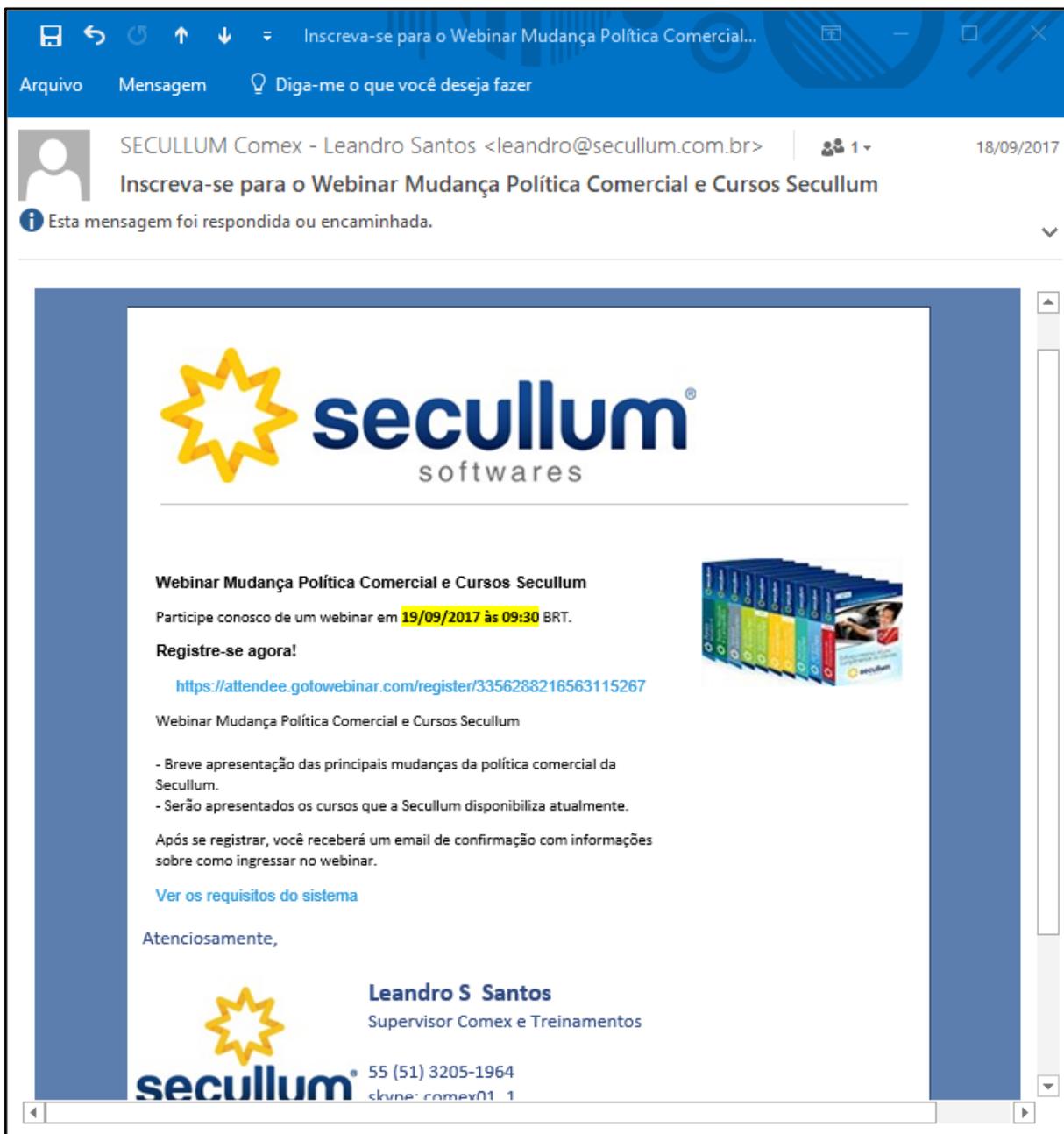
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**, 8ª edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007. 568 p.

SOUZA, Adilso Israel de. **Modelo de gestão comportamental em ti que possibilite o aumento da produtividade**. 2010. 77 f. Monografia (Conclusão do Curso de Sistemas de Informação) - Feevale, Novo Hamburgo-RS, 2010. Disponível em: <<http://biblioteca.feevale.br/Monografia/MonografiaAdilsoSouza.pdf>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**, 2ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**APÊNDICE A - Exemplos de e-mails enviados com convite para webinários:
GoToWebinar; Cisco WebEx; ON24 e Adobe Connect**

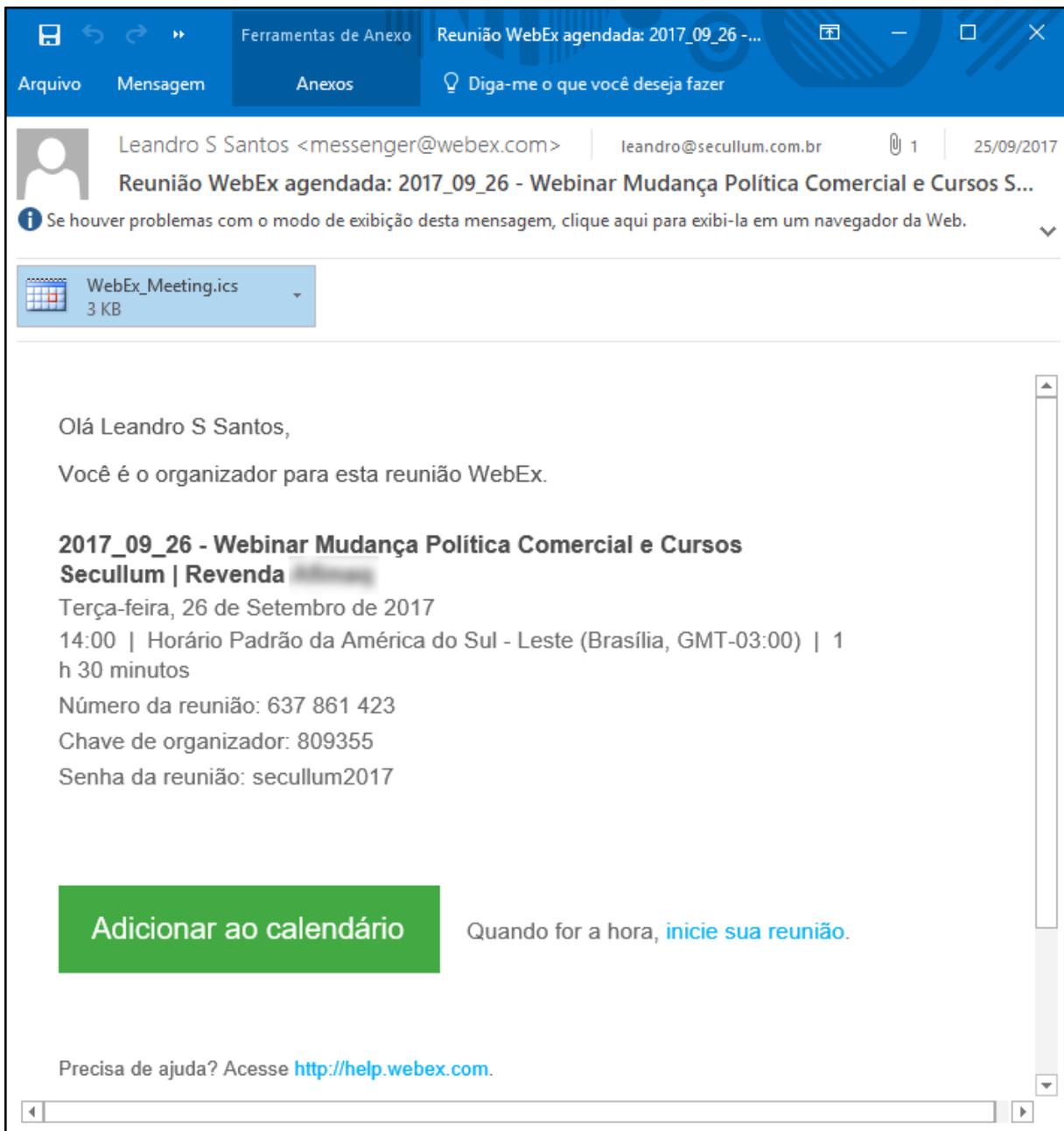
Exemplo de e-mail: GoToWebinar



APÊNDICE A - Exemplos de e-mails enviados com convite para webinários: GoToWebinar; Cisco WebEx; ON24 e Adobe Connect

Exemplo de e-mail: Cisco WebEx

1. Convite para adicionar compromisso ao calendário Windows



The screenshot shows an email interface with a blue header. The email is from Leandro S Santos <messenger@webex.com> to leandro@secullum.com.br, dated 25/09/2017. The subject is "Reunião WebEx agendada: 2017_09_26 - Webinar Mudança Política Comercial e Cursos S...". An attachment named "WebEx_Meeting.ics" (3 KB) is visible. The main body of the email contains the following text:

Olá Leandro S Santos,
Você é o organizador para esta reunião WebEx.

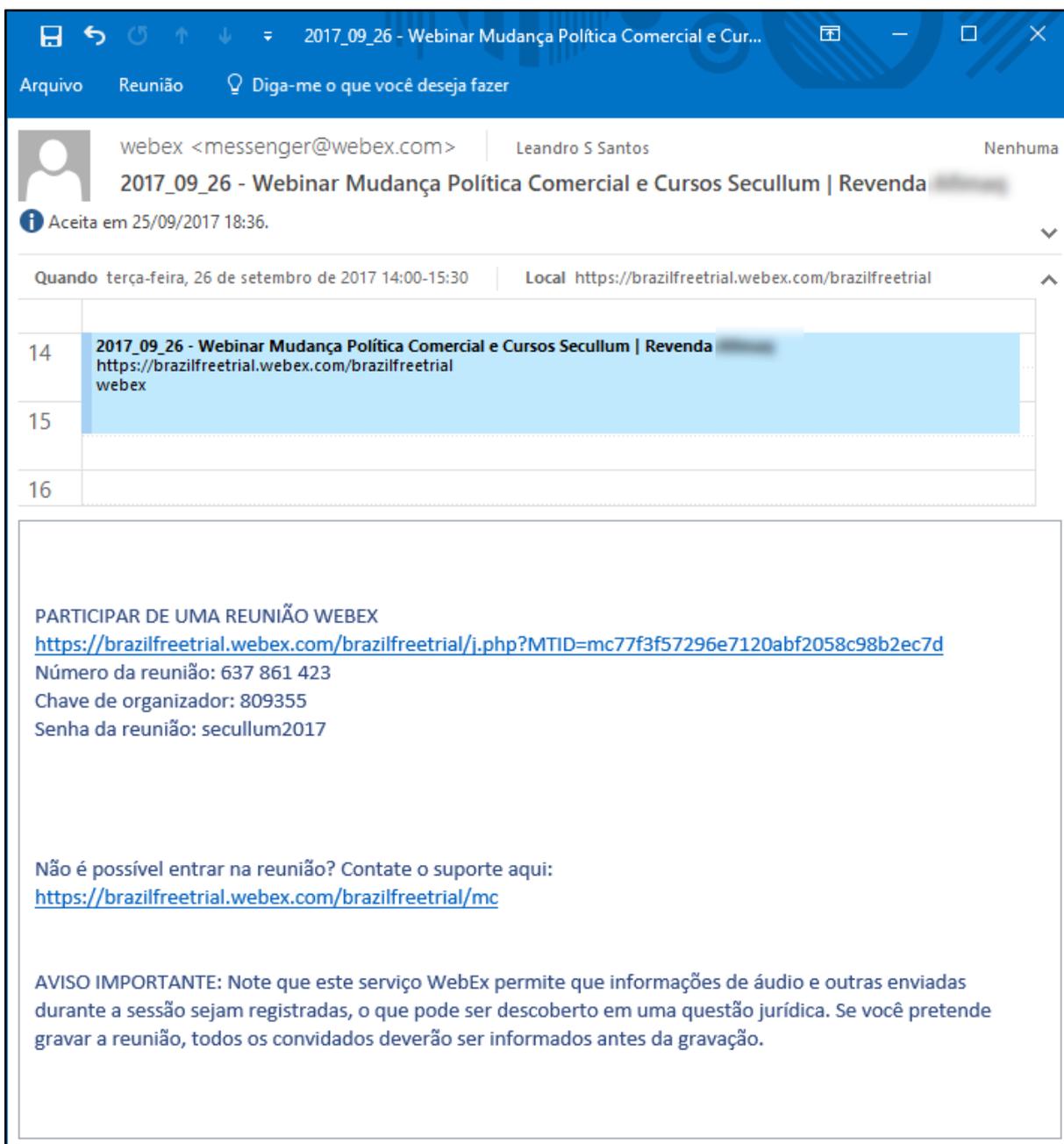
2017_09_26 - Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullum | Revenda
Terça-feira, 26 de Setembro de 2017
14:00 | Horário Padrão da América do Sul - Leste (Brasília, GMT-03:00) | 1 h 30 minutos
Número da reunião: 637 861 423
Chave de organizador: 809355
Senha da reunião: secullum2017

A green button labeled "Adicionar ao calendário" is positioned to the left of the text "Quando for a hora, [inicie sua reunião.](#)". At the bottom, there is a link for help: "Precisa de ajuda? Acesse <http://help.webex.com>."

APÊNDICE A - Exemplos de e-mails enviados com convite para webinários: *GoToWebinar; Cisco WebEx; ON24 e Adobe Connect*

Exemplo de e-mail: *Cisco WebEx*

2. Evento agendado com dados de acesso para o webinar



The screenshot shows an Outlook email interface. The window title is "2017_09_26 - Webinar Mudança Política Comercial e Cur...". The email header shows it is from "webex <messenger@webex.com>" to "Leandro S Santos" with a status of "Nenhuma". The subject is "2017_09_26 - Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullum | Revenda". A status bar indicates "Aceita em 25/09/2017 18:36".

The email body contains the following information:

Quando terça-feira, 26 de setembro de 2017 14:00-15:30 | **Local** <https://brazilfreetrial.webex.com/brazilfreetrial>

14 **2017_09_26 - Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullum | Revenda**
<https://brazilfreetrial.webex.com/brazilfreetrial>
webex

15

16

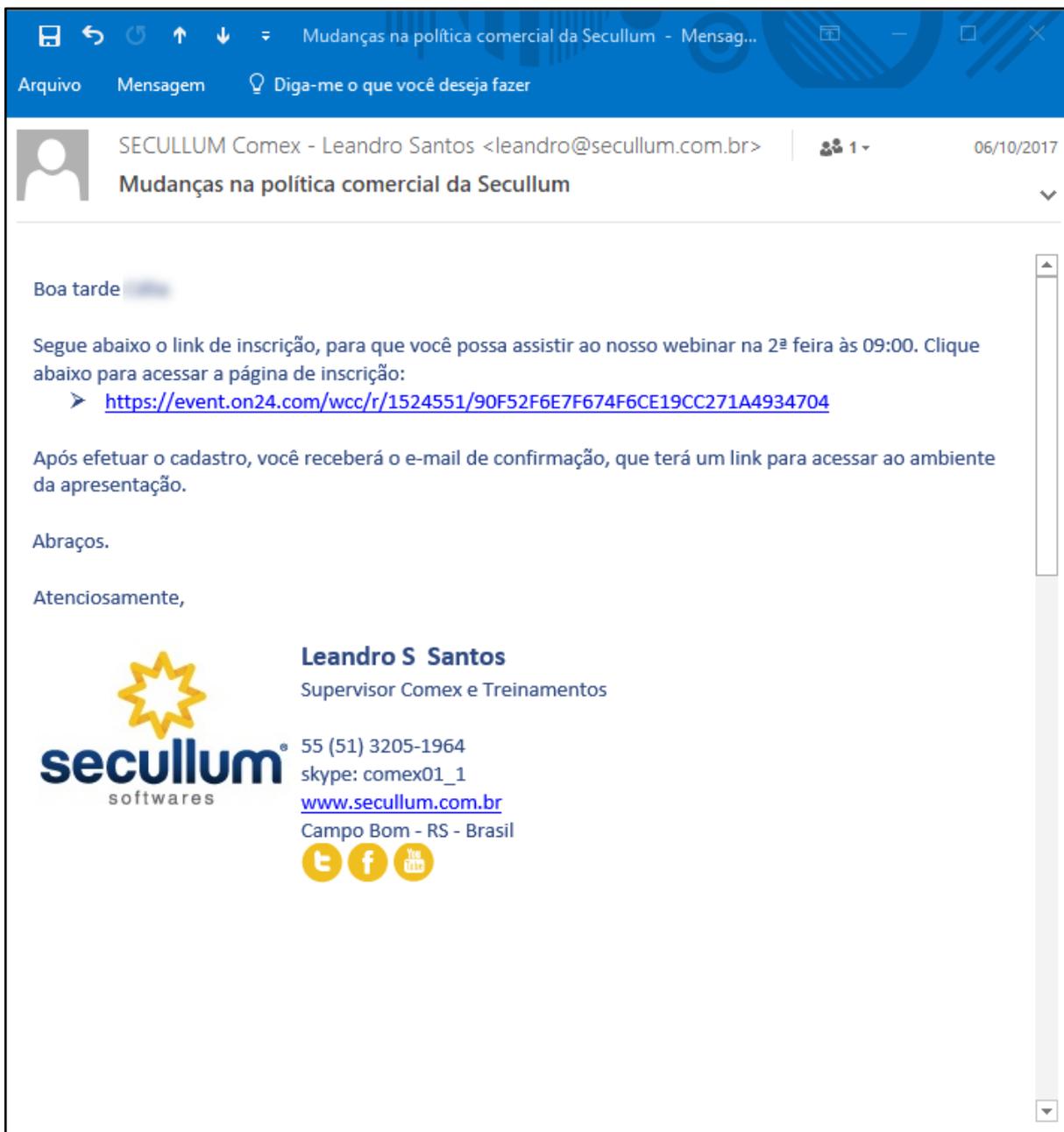
PARTICIPAR DE UMA REUNIÃO WEBEX
<https://brazilfreetrial.webex.com/brazilfreetrial/j.php?MTID=mc77f3f57296e7120abf2058c98b2ec7d>
Número da reunião: 637 861 423
Chave de organizador: 809355
Senha da reunião: secullum2017

Não é possível entrar na reunião? Contate o suporte aqui:
<https://brazilfreetrial.webex.com/brazilfreetrial/mc>

AVISO IMPORTANTE: Note que este serviço WebEx permite que informações de áudio e outras enviadas durante a sessão sejam registradas, o que pode ser descoberto em uma questão jurídica. Se você pretende gravar a reunião, todos os convidados deverão ser informados antes da gravação.

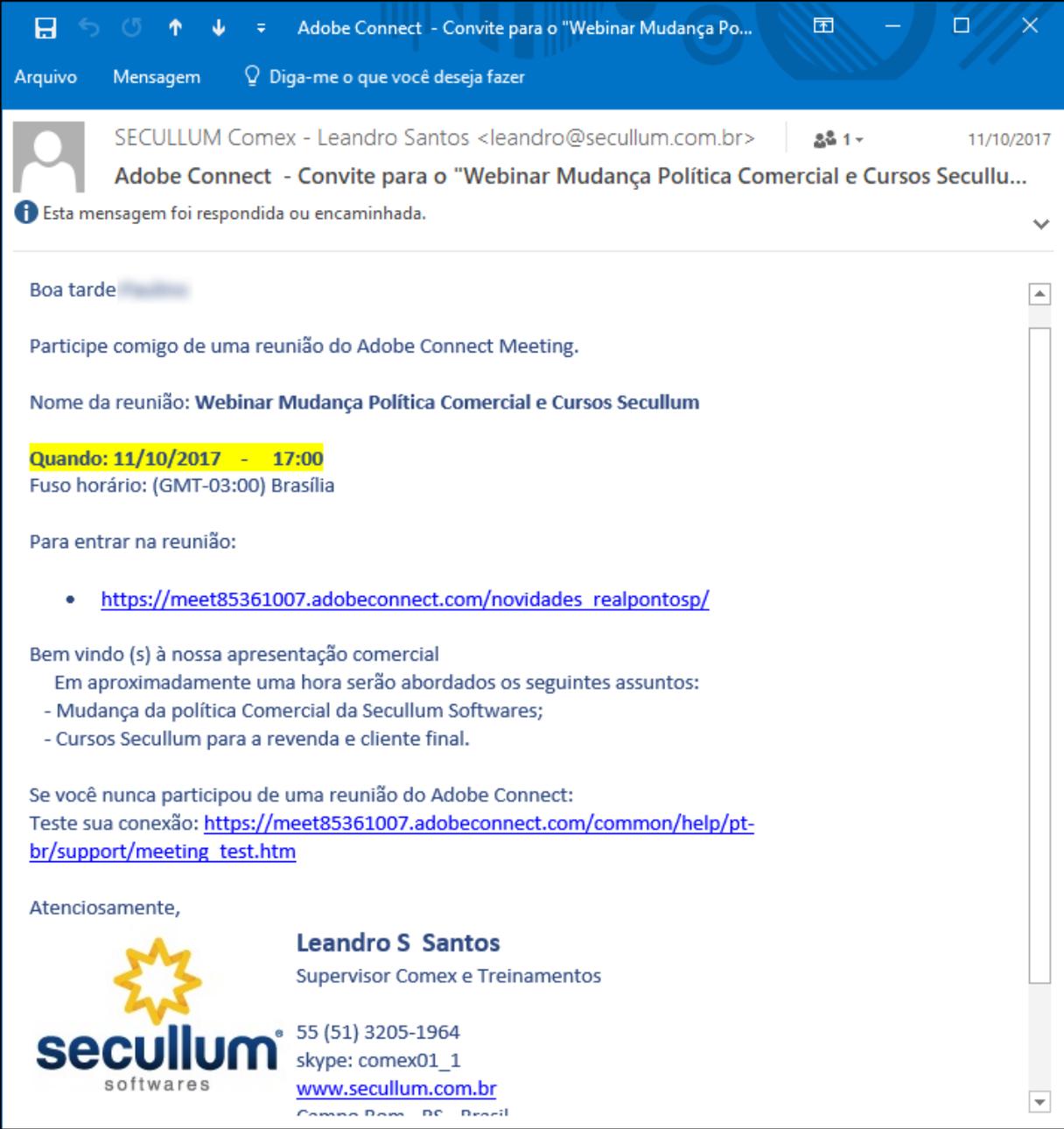
**APÊNDICE A - Exemplos de e-mails enviados com convite para webinários:
GoToWebinar; Cisco WebEx; ON24 e Adobe Connect**

Exemplo de e-mail: ON24



**APÊNDICE A - Exemplos de e-mails enviados com convite para webinários:
GoToWebinar; Cisco WebEx; ON24 e Adobe Connect**

Exemplo de e-mail: Adobe Connect



The image shows a screenshot of an email client window. The title bar reads "Adobe Connect - Convite para o 'Webinar Mudança Po...". The email header shows it is from "SECULLUM Comex - Leandro Santos <leandro@secullum.com.br>" dated "11/10/2017". The subject is "Adobe Connect - Convite para o 'Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullu...". A status message indicates the email was responded to or forwarded.

Boa tarde [redacted]

Participe comigo de uma reunião do Adobe Connect Meeting.

Nome da reunião: **Webinar Mudança Política Comercial e Cursos Secullum**

Quando: 11/10/2017 - 17:00
Fuso horário: (GMT-03:00) Brasília

Para entrar na reunião:

- https://meet85361007.adobeconnect.com/novidades_realpontosp/

Bem vindo (s) à nossa apresentação comercial
Em aproximadamente uma hora serão abordados os seguintes assuntos:

- Mudança da política Comercial da Secullum Softwares;
- Cursos Secullum para a revenda e cliente final.

Se você nunca participou de uma reunião do Adobe Connect:
Teste sua conexão: https://meet85361007.adobeconnect.com/common/help/pt-br/support/meeting_test.htm

Atenciosamente,


Leandro S Santos
Supervisor Comex e Treinamentos

 55 (51) 3205-1964
skype: comex01_1
www.secullum.com.br
Comex Dom. DF, Brasil

APÊNDICE B - Primeiro e-mail enviado para usuários assistentes responderem ao questionário

Primeiro e-mail enviado no dia 04/10/2017, às 08:23. Enviei por empresa, 12 neste formato.

Assunto: Avaliação do Software Webinar | Secullum Leandro

Boa tarde < nome usuário assistente >, tudo bem?

Recentemente fiz a apresentação das **Novas políticas comerciais de Secullum e Cursos** através de um webinar. Conforme prometido, segue o link para você acessar a avaliação do software de webinar. Ela pode ser respondida em aproximadamente 10 minutos:

- <https://goo.gl/forms/HhcZ8BSD3ftjalfg1>

Uma pessoa da revenda **responderá** a esta enquete. De **preferência** aquela que **recebeu o e-mail, efetuou a inscrição e acesso ao webinar – utilizou ele.**

É muito importante para nós a sua participação, porque através dela e de mais alguns indicadores, poderei identificar:

1. Se o software de webinar que estou utilizando atualmente está **atendendo plenamente em termos de funcionalidades e facilidade de uso;**
2. Ou, se **necessitará trocar por outro** para ser utilizado na Secullum; e
3. Contribuirá para a **conclusão de meu TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – bacharel em Sistemas de Informação.**

A enquete foi formulada a partir de alguns conceitos baseado em “**Usabilidade**” de software. Você poderá expressar como foi sua experiência com o software de webinar através de somente 8 questões optativas (**1 à 8**). Em algumas destas optativas, incluí sub questões (**4.1; 5.1; 6.1; 7.1; 8.1**), em que você poderá detalhar melhor sua opinião. Estas não são obrigatórios de responder.

Na questão 2, pergunto qual software de webinar foi utilizado. Caso você não se recordar, poderá identificar ele no próprio e-mail que foi enviado de convite de inscrição e confirmação.

É importante que esta enquete seja respondida no máximo até 6ª feira. Qualquer dúvida que tiveres, pode me adicionar no Skype – comex 01_1 para conversarmos.

Agradeço desde já por sua participação. Abraços.

Atenciosamente,



Leandro S Santos
Supervisor Comex e
Treinamentos

55 (51) 3205-1964
Skype: comex01_1
www.secullum.com.br
Campo Bom - RS - Brasil

APÊNDICE C - Segundo e-mail enviado para usuários assistentes responderem ao questionário

E-mail enviado no dia 13/10/2017, às 16:57 para todos que já haviam assistido ao webinar. Até esta data, já haviam sido realizados 12 webinários.

Assunto: Avaliação do Software Webinar | Secullum Leandro - ATUALIZAÇÃO de QUESTÕES | ! PLUS ! Links e documentos sobre o webinar que passei

Estimados, boa tarde

Segue link abaixo para responder a enquete sobre o software de webinar que utilizei, é muito importante sua participação:

- <https://goo.gl/forms/HhcZ8BSD3ftjalfq1>

Caso você já respondeu à enquete, observe que eu alterei as questões dissertativas para responder também. O meu professor explicou que além das respostas quantitativas (questões objetivas), é muito importante eu fazer uma análise das questões qualitativas (dissertativas). Porque é daí que vem bastante informação do usuário e de sua percepção com o software do webinar. Assim, terei condições de fazer uma análise mais rica. Por isso, peço por gentileza que quem já respondeu, abra novamente o link e possa estar respondendo também às questões dissertativas. Seu nome e o nome de sua revenda NÃO serão divulgados na pesquisa.

No final, inclui também a pergunta 10, para que você possa colaborar com o próximo assunto para ser exibido:

10. Para o próximo webinar gratuito, informe sobre qual software você gostaria de uma apresentação comercial. Ou, na opção "Outros", informe outro assunto: *

- Ponto Secullum 4, Módulo Web na Nuvem e aplicativo
- Academia .Net e aplicativo
- Escola .Net e aplicativo
- Acesso .Net
- Estacionamento .Net
- Clube .Net
- Outro: _____

Através de suas respostas poderei identificar e avaliar:

1. Se o software de webinar que estou utilizando atualmente **está atendendo plenamente em termos de funcionalidades e facilidade de uso;**
2. Ou, **se necessitará trocar por outro** para ser utilizado na Secullum; e
3. Contribuirá para a **conclusão de meu TCC – Trabalho de Conclusão de Curso – bacharel em Sistemas de Informação.**

É importante que esta enquete seja respondida o mais breve possível. Qualquer dúvida que tiveres, pode me adicionar no Skype – **comex01_1** para conversarmos.

Por favor, responder ele no máximo até **2ª feira, dia 16/10/2017**. Após você concluir, peço que confirme por e-mail, muito obrigado.

Conteúdo PLUS do webinar:

Em relação ao webinar, segue um pdf em anexo aonde descrevemos alterações que fizemos com relação à leis trabalhistas, e também, envio o cronograma do curso para cliente final.

Links das PFs que vimos na apresentação:

1. **Nova política de comercialização de softwares-**
<https://www.secullum.com.br/pf?id=1040>
2. **Documentos importantes sobre a nova política de comercialização e o novo acordo de distribuição -** <https://www.secullum.com.br/pf?id=1042>

4. **Banner no software para avisar cliente final:** -

<https://www.secullum.com.br/hotsite/novasregras/>

1. **Regras para registros de mensalidade (NOVO – 06/10/2017)** -

<https://www.secullum.com.br/pf?id=1046>

Agora, com o sistema na versão **1.78.0**, já consta a data base de registro. Logo, todos os seus sistemas de aquisição registrados (antigos) ficaram com a data base deste mês, em que entra em vigor esta nova política: **2017/10**.

Tela de exemplo da tela de registros do Ponto 4:

Configuração do registro

Quantas pessoas serão cadastradas neste sistema?

Até 200 pessoas

Tipo de registro

Registro Normal

Mensalidade

Anuidade

Data Base Controle de Recursos

2017/10

Eram estas as informações extras amigos. Em caso de dúvidas, estou à disposição. Grande abraço...

Atenciosamente,



Leandro S Santos

Supervisor Comex e
Treinamentos

55 (51) 3205-1964

Skype: comex01_1

www.secullum.com.br

Campo Bom - RS - Brasil

APÊNDICE D - Questionário aplicado ao usuário assistente

Questionário de experiência do usuário assistente com o software de webinário - seminário online Secullum Softwares

Os dados coletados neste questionário serão utilizados no trabalho de conclusão de graduação do aluno Leandro da Silva dos Santos do curso de Sistemas de Informação da Universidade Feevale em Novo Hamburgo/RS.

O objetivo deste será de identificar se o software de webinar utilizado foi simples de utilizar através da percepção do usuário, considerando critérios de qualidade da USABILIDADE.

São apenas 9 questões optativas e 7 dissertativas (3.1; 4.1; 5.1; 6.1; 7.1; 8.1 e 9) em relação à Usabilidade de software. Na questão número 10 escolha qual software gostaria de conhecer mais em nosso próximo webinar.

O modelo de qualidade SQuaRe (norma internacional ISO/IEC 25000) foi utilizado referência, sendo que é uma das mais importantes para a caracterização e medição de qualidade de produto de software.

As questões aqui formuladas, foram embasadas nas quatro sub características da Usabilidade de software: atratividade, compreensibilidade, apreensibilidade e operabilidade. O conceito destas são explicadas antes de cada questão, para melhor compreensão da mesma.

O seu nome e o nome de sua empresa não serão exibidos na análise e no resultado da presente pesquisa.

A sua participação é muito importante, obrigado!

**Obrigatório*

Informar o seu nome e o nome de sua empresa: *

Sua resposta

Data de preenchimento deste questionário: *

dd/mm/aaaa

1. Esta foi a primeira vez que você assistiu a uma conferência online? *

Sim

Não

2. Selecione abaixo o software de webinar utilizado para conferência online: *

Adobe Connect

Cisco Webex

GoToWebinar

On24

3. Você utilizaria esta solução de webinar, ou uma similar, em sua empresa? *

Sim

Não

3.1 Em qual(is) departamento(s)?

Sua resposta

4. "Operabilidade": em poucas palavras significa que o software é operacional, em que se realizam tarefas com êxito, sendo controlado pelo usuário. Exemplo: ao clicar para fechar o software, abrir uma caixa de mensagem para "Confirmar" ou "Cancelar", caso o usuário clicasse em "Cancelar" e não funcionasse a operação, teríamos um problema de operabilidade. Pode-se afirmar que no software de webinar utilizado a OPERABILIDADE é: *

- 5 - Muito bom (tudo ocorreu bem)
- 4. Bom
- 3 - Intermediário
- 2 - Ruim
- 1 - Muito Ruim (não funcionou nada)

4.1. Por favor, justifique a sua resposta: *

Sua resposta

5. "Compreensibilidade": é a capacidade do programa permitir que o usuário compreenda ou tome decisões, sendo apropriado ou não às suas tarefas. A partir deste conceito, o e-mail de convite para o webinar e a sua página de inscrição, a nível de informação estavam: *

- 5 - Muito bons (compreendido plenamente)
- 4. Bons
- 3 - Intermediários
- 2 - Ruins
- 1 - Muito Ruins (totalmente incompreensível)

5.1. Por favor, justifique a sua resposta: *

Sua resposta

6. Através da "Compreensibilidade" também podemos avaliar como são apresentadas as informações nas interfaces, sequência de tarefas e até mesmo o texto das mensagens. A partir de sua interação com o software de webinar, e considerando a explicação anterior, o nível de compreensibilidade foi: *

- 5 - Muito Bom

- 4. Bom
- 3 - Intermediários
- 2 - Ruim
- 1 - Muito Ruim

6.1. Por favor, justifique a sua resposta: *

Sua resposta

7. "Apreensibilidade": representa a facilidade para uso do software. Os menus e funcionalidades disponíveis são intuitivos para você aprender a utilizar o software de webinar com facilidade? Responda a esta questão através do seu nível de satisfação: *

- 5 - Muito bom
- 4. Bom
- 3 - Intermediário
- 2 - Ruim
- 1 - Muito Ruim

7.1. Por favor, justifique a sua resposta: *

Sua resposta

8. Através da "Atratividade" avalia-se a capacidade da interface atrair e manter a atenção do usuário do software de webinar. Ao recordar de sua interface, e considerando o conceito anteriormente explanado, pode-se afirmar que sua atratividade é: *

- 5 - Muito boa
- 4. Boa
- 3 - Intermediária

2 - Ruim

1 - Muito Ruim

8.1. Por favor, justifique a sua resposta: *

Sua resposta

9. Utilize este campo para relatar mais alguma observação sobre a experiência de ter utilizado o software de webinar como participante (assistente) da apresentação efetuada: *

Sua resposta

10. Para o próximo webinar gratuito, informe sobre qual software você gostaria de uma apresentação comercial. Ou, na opção "Outros", informe outro assunto:

Ponto Secullum 4, Módulo Web na Nuvem e aplicativo

Academia .Net e aplicativo

Escola .Net e aplicativo

Acesso .Net

Estacionamento .Net

Clube .Net

Outro:

ENVIAR

APÊNDICE E - Cronograma de execução de tarefas e webinários

Nome da Tarefa	Duração	Início	Término	Predec	Semestre 2 2017						
					J	A	S	O	N	D	
2017 - Período do 2º Semestre	101 dias	Seg 31/07/17	Sáb 16/12/17								
Planejamento TC II	101 dias	Seg 31/07/17	Seg 18/12/17								
Desenvolver mais a parte teórica	30 dias	Seg 31/07/17	Sex 08/09/17								
Definir questionário para futuros clientes	11 dias	Seg 04/09/17	Dom 17/09/17	3TT							
Confirmar datas de webinar com clientes	11 dias	Seg 18/09/17	Seg 02/10/17	4							
▲ Sessões Programadas:	20 dias	Seg 25/09/17	Sex 20/10/17								
▲ Sessões GoToWebinar	5 dias	Seg 18/09/17	Sex 22/09/17								
GoToWebinar - Webinaríio 1	1 dia	Seg 18/09/17	Seg 18/09/17								
GoToWebinar - Webinaríio 2	1 dia	Ter 19/09/17	Ter 19/09/17								
GoToWebinar - Webinaríio 3	1 dia	Qua 20/09/17	Qua 20/09/17								
GoToWebinar - Webinaríio 4	1 dia	Qui 21/09/17	Qui 21/09/17								
GoToWebinar - Webinaríio 5	1 dia	Sex 22/09/17	Sex 22/09/17								
▲ Sessões Cisco WebEx	5 dias	Seg 25/09/17	Sex 29/09/17								
Cisco WebEx - Webinaríio 1	1 dia	Seg 25/09/17	Seg 25/09/17								
Cisco WebEx - Webinaríio 2	1 dia	Ter 26/09/17	Ter 26/09/17								
Cisco WebEx - Webinaríio 3	1 dia	Qua 27/09/17	Qua 27/09/17								
Cisco WebEx - Webinaríio 4	1 dia	Qui 28/09/17	Qui 28/09/17								
Cisco WebEx - Webinaríio 5	1 dia	Sex 29/09/17	Sex 29/09/17								
▲ Sessões On24	5 dias	Seg 02/10/17	Sex 06/10/17								
On24 - Webinaríio 1	1 dia	Seg 02/10/17	Seg 02/10/17								
On24 - Webinaríio 2	1 dia	Ter 03/10/17	Ter 03/10/17								
On24 - Webinaríio 3	1 dia	Qua 04/10/17	Qua 04/10/17								
On24 - Webinaríio 4	1 dia	Qui 05/10/17	Qui 05/10/17								
On24 - webinaríio 5	1 dia	Sex 06/10/17	Sex 06/10/17								
▲ Sessões Adobe Connect	5 dias	Seg 09/10/17	Sex 13/10/17								
Adobe Connect - Webinaríio 1	1 dia	Seg 09/10/17	Seg 09/10/17								
Adobe Connect - Webinaríio 2	1 dia	Ter 10/10/17	Ter 10/10/17								
Adobe Connect - Webinaríio 3	1 dia	Qua 11/10/17	Qua 11/10/17								
Adobe Connect - Webinaríio 4	1 dia	Qui 12/10/17	Qui 12/10/17								
Adobe Connect - Webinaríio 5	1 dia	Sex 13/10/17	Sex 13/10/17								
▲ Finalização do trabalho	30 dias	Seg 16/10/17	Sex 24/11/17	6							
Editar informações recebidas dos clientes em relação ao questionário	3 dias	Seg 16/10/17	Qua 18/10/17								
Considerações em relação a cada software - Assistente	2 dias	Qui 19/10/17	Sex 20/10/17								
Considerações em relação a cada software - Apresentador	3 dias	Seg 23/10/17	Qua 25/10/17								
Conclusões finais	3 dias	Qui 26/10/17	Dom 29/10/17								
Finalizar o trabalho - edições e revisões finais.	3 dias	Qui 26/10/17	Dom 29/10/17	35TT							
Enviar trabalho para revisão final da orientadora.	5 dias	Seg 30/10/17	Sex 03/11/17								
Realizar a revisão das correções indicados pela orientadora.	5 dias	Seg 06/11/17	Sex 10/11/17								
Entrega presencial e publicação do TC II	1 dia	Sáb 11/11/17	Sáb 11/11/17								
Fazer apresentação que será utilizada na banca	10 dias	Seg 13/11/17	Sex 24/11/17								
:: Mestres :: Publicação de pareceres do TC	1 dia	Sáb 02/12/17	Sáb 02/12/17								
Publicar RESUMO Atualizado do Trabalho	1 dia	Seg 04/12/17	Seg 04/12/17								
Apresentação Banca	4 dias	Qua 06/12/17	Sáb 09/12/17								
Entrega da versão final do TC II (eletrônica)	1 dia	Qui 14/12/17	Qui 14/12/17								
Entrega do CD com a Versão Final para a biblioteca	1 dia	Sex 15/12/17	Sex 15/12/17								
▲ :: Mestres :: Publicação das Notas	1 dia	Seg 18/12/17	Seg 18/12/17								

Desenvolvido pelo autor no Microsoft Project