

MESTRADO
MULTIMÉDIA - ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO

***E-LEARNING* NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:**

UM ESTUDO EXPLORATÓRIO
SOBRE A UTILIZAÇÃO DE UM
OBJETO DE APRENDIZAGEM
NAS CLÍNICAS DA REDE DR.
WELL'S

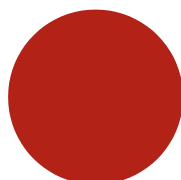
Ingrett da Silva Campos

M

2019

FACULDADES PARTICIPANTES:

FACULDADE DE ENGENHARIA
FACULDADE DE BELAS ARTES
FACULDADE DE CIÊNCIAS
FACULDADE DE ECONOMIA
FACULDADE DE LETRAS



***E-Learning* na Formação Profissional:**

Um estudo exploratório sobre a utilização
de um objeto de aprendizagem nas clínicas
da rede Dr. Well's

Ingrett da Silva Campos

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Orientador: João Carlos de Matos Paiva (Professor Auxiliar)

Coorientador: Eduardo José Botelho Batista Morais de Sousa (Assistente Convidado)

19 de julho de 2019

© Ingrett da Silva Campos, 2019

***E-Learning* na Formação Profissional:**

Um estudo exploratório sobre a utilização
de objetos de aprendizagem nas clínicas da
rede Dr. Well's

Ingrett da Silva Campos

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Aprovado em provas públicas pelo Júri:

Presidente: Carla Susana Lopes Morais (Professora Auxiliar)

Vogal Externo: Teresa Margarida Loureiro Cardoso (Professora Auxiliar)

Orientador: João Carlos de Matos Paiva (Professor Auxiliar)

Resumo

O presente trabalho contemplou a análise da percepção de colaboradores das clínicas Dr. Well's sobre a aprendizagem por meio de objetos de aprendizagem na modalidade *e-learning*. Os objetos de aprendizagem são materiais digitais (como uma apresentação de *slides* ou um vídeo), que funcionam como um elemento facilitador do processo de ensino-aprendizagem. Estes objetos devem explicitar os seus objetivos pedagógicos e ser estruturados de forma que seja possível a sua reutilização noutras atividades para além daquela para a qual foram desenvolvidos.

Para este estudo, foram elaborados questionários adaptados da Escala de Avaliação de Objeto de Aprendizagem para Estudantes (LOES-S). O LOES-S foi desenvolvido no seguimento de dez anos de estudos, que resultaram em três construtos para a avaliação de um objeto de aprendizagem: a aprendizagem, qualidade e envolvimento. Além dos questionários, foi realizada uma entrevista presencial com um grupo focal, com o objetivo de clarificar pontos importantes na percepção da aprendizagem pelos formandos.

Os questionários foram respondidos por 35 colaboradores e o grupo focal contou com a participação de 11 indivíduos.

Da análise dos questionários colheu-se a ideia de que a aprendizagem com o uso do objeto ocorre de forma dinâmica e eficaz, e muitos dos participantes demonstraram motivação ao utilizá-lo. Já na análise da entrevista, foi possível perceber alguma resistência à modalidade *e-learning* e uma visão do objeto de aprendizagem como um material de apoio e consulta.

O *feedback* recolhido permitiu, igualmente, estabelecer um conjunto de propósitos que possibilitará a melhoria dos objetos de aprendizagem desenvolvidos.

Palavras-chave: *e-learning*, objetos de aprendizagem, aprendizagem, formação profissional.

Abstract

The present work contemplated the analysis of the perception of collaborators of the clinics Dr. Well's on learning through learning objects in the e-learning modality. Learning objects are digital materials (such as a slide show or video), which act as a facilitator of the teaching-learning process. These objects should be explicit in their pedagogical objectives and be structured in such a way as to be reusable in other activities beyond the one for which they were developed.

For this study, questionnaires adapted from the Learning Objective Evaluation Scale for Students (LOES-S) were elaborated. The LOES-S, was developed following ten years of studies that resulted in three constructs for the evaluation of a learning object: learning, quality and involvement. In addition to the questionnaires, a face-to-face interview was conducted with the aim of clarifying important points in the perception of learning by the trainees.

The questionnaires were answered by 35 collaborators and the focus group was attended by 11 individuals.

From the analysis of the questionnaires, the idea was gathered that the learning with the use of the object occurs dynamically and effectively and many of the participants demonstrated motivation to use it. Already in the analysis of the interview, it was possible to perceive some resistance to the e-learning modality and a view of the learning object as a material of support and consultation.

The feedback gathered also allowed to establish a set of purposes that will enable the improvement of the learning objects developed

Keywords: e-learning, learning objects, learning, professional training.

Agradecimentos

À equipa de *Learning and Development* da Sonae MC, pela disponibilidade e apoio durante todo o desenvolvimento deste estudo. Aos colegas do mestrado, pelas palavras, ideias e finos partilhados ao longo do nosso curso. Aos meus orientadores e professores, pela paciência. Aos meus amigos e família do Brasil, que nunca me deixaram lamentar por muito tempo.

Ao querido amigo multimédico Renato Martinho, que nos deixou durante esse percurso.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.”

Nelson Mandela

Índice

1. Introdução.....	1
1.1 Contexto/Enquadramento/Motivação	1
1.2 Estrutura da Dissertação	2
2. Revisão Bibliográfica	4
2.1 Formação e Desenvolvimento nas Organizações	4
2.1.1 Contributos da Formação.....	6
2.1.2 O Plano de Formação	7
2.1.3 Desafios da Formação de Ativos	9
2.2 O <i>E-Learning</i>	11
2.2.1 Objetos de Aprendizagem.....	12
2.2.2 Aspetos Pedagógicos da Ferramentas de <i>E-Learning</i>	14
2.2.3 Avaliação dos Objetos de Aprendizagem.....	16
Aprendizagem	16
Qualidade (<i>design</i> instrucional)	17
Envolvimento	18
2.3 O <i>E-Learning</i> para Formação e Desenvolvimento nas Organizações	18
3. O Plano de Formação para as Clínicas Dr. Well's	22
3.1 As necessidades de formação dos colaboradores da Dr. Well's	23
3.2 O perfil dos formandos	23
3.3 Objeto de Aprendizagem: Introdução à Medicina Estética	23
4. Questões de Investigação	31
5. Metodologia.....	31
5.1 Instrumentos	32
5.2 Procedimentos.....	33
5.3 Participantes.....	34
6. Resultados e Discussão.....	35
6.1 Aprendizagem.....	38

6.2 Qualidade.....	42
6.3 Envolvimento.....	45
7. Notas finais.....	47
7.1 Principais Conclusões.....	47
7.2 Autocrítica e reformulações.....	48
7.3 Projetos Futuros.....	49
8. Referências.....	50
9. Anexos	54
9.1 Anexo 1.....	54
9.2 Anexo 3.....	55
9.3 Anexo 2.....	57

Lista de Figuras

Figura 1: Fluxograma informativo do funcionamento de um Processo Formativo, adaptado de Chiavenato, (2005)	8
Figura 2: Plano de Formação de Abertura Dr. Well's	22
Figura 3: Tela interativa do OA	24
Figura 4: Conceitos ilustrados	25
Figura 5: Tela de desafio do OA	26
Figura 6: Tela ilustrada e interativa	27
Figura 7: Orientações para medições	28
Figura 8: Menu de acesso aos conteúdos	29
Figura 9: Ilustrações e animações	30
Figura 10: Gráfico da questão 5	39
Figura 11: Gráfico da questão 4	40
Figura 12: Gráfico da questão 2	40
Figura 13: Gráfico da questão 3	41
Figura 14: Gráfico da questão 6	42
Figura 15: Gráfico da questão 7	43
Figura 16: Gráfico da questão 8	44
Figura 17: Gráfico da questão 9	44
Figura 18: Gráfico da questão 12	45
Figura 19: Gráfico da questão 10	46

Lista de Tabelas

Tabela 1: Resultados dos questionários	36
Tabela 2: Comentários organizados por categorias	37
Tabela 3: Menções - Questões Abertas e Entrevistas	38

1. Introdução

O avanço da tecnologia, principalmente dos média digitais, tem trazido mudanças importantes para o dia-a-dia das pessoas, modificando meios de comunicação, convívio interpessoal, relações de trabalho e até mesmo tarefas quotidianas.

Além de modificar diretamente o modo de viver das pessoas, as inovações tecnológicas têm modificado também o desenvolvimento económico. Para Tapscott, (1998) e Davenport e Prusak, (1998), as inovações tecnológicas, atualmente, são as principais impulsionadoras de novos projetos e as principais fontes de vantagem competitiva. Além disso, os negócios baseados na Internet tendem a crescer (Tapscott, 1998) (Davenport & Prusak, 1998).

Este desenvolvimento tecnológico trouxe novas possibilidades para a educação, favorecendo a expansão do *e-learning*, que é o processo de ensino em que professores e estudantes estão separados espacial e/ou temporalmente (Moore & Kearsley, 1996) (Landim, 1997). O *e-learning* possibilitou a utilização de novos recursos e ferramentas educacionais, nomeadamente os *games*, *storytellings*, mapas de aprendizagem e demais conteúdos interativos, que apresentam novas possibilidades de construção de conhecimento. A sua utilização, no entanto, não se limitou ao âmbito da educação formal, pois o *e-learning* está em crescente expansão nos projetos de educação profissional. O tema está presente em trabalhos tanto de pesquisadores da Educação, quanto da Tecnologia e Gestão, que dialogam sobre a importância e efetividade desta tecnologia.

1.1 Contexto/Enquadramento/Motivação

Apesar da sua crescente utilização, o desenvolvimento de objetos de aprendizagem em formato multimédia para a educação profissional ainda é considerado um desafio, seja pela complexidade de criar algo dinâmico e eficaz, seja pela resistência apresentada por muitos formandos à modalidade *e-learning*.

A Diretoria de Recursos Humanos da Sonae (MC, 2019), através da equipa de *Learning and Development*, desenvolve conteúdos de formação para os seus mais diferentes negócios. Dentre eles, a Dr. Well's (Dr. Well's, 2019), uma rede de clínicas especializada em Medicina Estética e Dentária. Cada uma das clínicas Dr. Well's possui cerca de 7 a 11 colaboradores, para além dos médicos, que recebem formação em temas legais obrigatórios e temas específicos do negócio. Os conteúdos são desenvolvidos nas modalidades presencial e *e-learning*. Para esta última, a equipa de L&D desenvolveu uma série de objetos de aprendizagem, que apresentam os temas mais conceituais previstos na formação dos colaboradores.

O presente estudo busca compreender a perceção dos colaboradores formandos sobre a aprendizagem por meio do uso de objetos de aprendizagem. Acredita-se que os resultados alcançados poderão dar subsídios para os projetos futuros de desenvolvimento de objetos de aprendizagem para contextos profissionais.

1.2 Estrutura da Dissertação

Para além da introdução, esta dissertação contém mais 6 capítulos. No capítulo 2, é descrito o estado da arte e são apresentados trabalhos relacionados com os temas da formação profissional, planos de formação para ativos e os desafios que este tema apresenta. Conceitua-se a modalidade *e-learning* e discute-se a sua expansão e benefícios. Outro conceito apresentado neste capítulo refere-se ao objeto de aprendizagem e são descritas a sua estrutura e as suas principais características. Ainda neste capítulo, são apresentados trabalhos que tratam do uso do *e-learning* para as organizações, seus contributos e desafios.

No capítulo 3, é feito o enquadramento da empresa na qual o estudo foi realizado. Apresenta quem são os colaboradores que trabalham diariamente nas clínicas (Dr. Well's, 2019) e apresenta o plano de formação para as funções presentes nas clínicas. Ainda neste capítulo, o objeto de aprendizagem a ser avaliado neste estudo é descrito e analisado de forma detalhada.

O capítulo 4 apresenta os questionamentos norteadores para o estudo a ser desenvolvido e, no capítulo 5, descreve-se a metodologia utilizada para responder aos questionamentos do capítulo anterior. São apresentados os instrumentos utilizados para a avaliação do objeto de aprendizagem e todos os procedimentos utilizados para a recolha de dados sobre este.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

O capítulo 6 apresenta os resultados obtidos através do uso dos instrumentos de investigação e discute os resultados alcançados neste estudo, em confronto com a teoria apresentada no capítulo 2.

Por último, o capítulo 7 apresenta as principais conclusões sobre o estudo realizado. Ainda neste capítulo, são apresentados aspetos de autocritica ao trabalho realizado considerados relevantes para a compreensão de todos os desafios enfrentados ao longo do desenvolvimento do estudo e, no final, os projetos futuros que poderão partir dos resultados alcançados.

2. Revisão Bibliográfica

2.1 Formação e Desenvolvimento nas Organizações

Alguns autores desta temática dividem a formação e desenvolvimento nas organizações em duas vertentes: a primeira com uma abordagem mais voltada para as atividades no desempenho da função a que se propõe, ou seja, o treino para realizar a função; e a segunda vertente, que possibilita o desenvolvimento contínuo do colaborador, buscando crescimento pessoal e de equipas de trabalho.

Segundo Goldstein & Ford, (2002), treino refere-se a uma abordagem sistemática da aprendizagem para melhorar a eficácia individual, de equipa e organizacional. Alternativamente, desenvolvimento refere-se às atividades que levam à aquisição de novos conhecimentos ou habilidades para fins de crescimento pessoal.

Para Aguinis & Kraiger, (2009), é frequentemente difícil averiguar se uma pesquisa é específica para o tema do treino, desenvolvimento ou ambos.

Ao tratar do tema, Bernardes, (2008) utiliza o termo “formação”, definido como orientação para a melhoria das operações e dos resultados económicos das empresas. Nesta visão, inscrevem-se as definições que remetem para a aquisição de competências, com o objetivo de melhorar a *performance*, como a que encontramos na literatura anglo-americana:

A formação é definida como a aquisição sistemática de competências, regras, conceitos ou atitudes que conduz à melhoria da *performance* noutro ambiente. (Goldstein I., 1993)

Para a autora, esta definição é mais completa, na medida em que abrange as várias aquisições de saberes e contém uma referência aos resultados, que devem notar-se, posteriormente, em ambiente real. A formação pode, assim, enquadrar-se numa lógica de ação social, na medida em que favorece a promoção profissional e eleva os níveis de qualificação dos trabalhadores (Bernardes, 2008).

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

Assim sendo, o presente trabalho utiliza o termo “formação” para se referir tanto a temas de treino, quanto de desenvolvimento dos colaboradores nas organizações.

Em Portugal, a formação profissional em contextos de trabalho começou a ter atenção a partir de 1991 com influências externas da União Europeia.

Segundo Costa, (2012), com os fundos europeus concedidos ao país, iniciou-se um processo nacional de formação profissional, cujos resultados não alcançaram a necessidade e objetivos apresentados pela União Europeia. As normas relativas à formação profissional estavam dispersas em legislação avulsa e o regime que implementavam não prosseguia, na prática, um objetivo, apenas deixava a esperança de uma verdadeira formação profissional.

Por outro lado, é possível perceber internamente uma crescente preocupação das empresas portuguesas com a problemática da formação profissional. Segundo Almeida et al, (2008), essa preocupação traduz-se na adoção de um conjunto de instrumentos de gestão da formação. Os objetivos, para além de adaptar os recursos humanos às alterações que vão surgindo nas empresas, buscam também melhorar índices de produtividade e competitividade e, ainda, a valorização dos trabalhadores (Almeida J. A., Alves, Bernardes, & Neves, 2008).

Em 2009, o artigo 131 da subseção II do Código do Trabalho, (2019) prevê a formação em contextos de trabalho como obrigatória. O trabalhador passa a ter direito a um mínimo de 35 horas de formação contínua anual ou, sendo contratado a termo por período igual ou superior a 3 meses, a um número mínimo de horas proporcional à duração do contrato nesse ano, não podendo recusar-se a participar em ações de formação profissional. Por sua vez, o empregador deve assegurar, anualmente, formação profissional a, pelo menos, 10% dos trabalhadores da empresa. Além disso, às empresas cabem deveres como:

1. Promover a formação profissional com vista à produtividade e competitividade e a qualificação dos trabalhadores pela formação profissional;
2. Organizar na empresa ações de formação, elaborando, para isso, os planos de formação, ouvindo os trabalhadores e os seus representantes;
3. Garantir um mínimo de horas de formação anuais para cada trabalhador;
4. Reconhecer através da concessão de créditos à formação ou de outros benefícios, por forma a estimular a participação dos trabalhadores na formação;
5. Em cada ano, a formação contínua deve abranger, pelo menos, 10% dos trabalhadores com contrato sem termo;

6. Cada trabalhador deve ter assegurado, no âmbito da formação profissional contínua, pelo menos 20 horas anuais de formação certificada, sendo este número mínimo de horas de 35 horas anuais a partir de 2006 (Código do Trabalho, 2019).

2.1.1 Contributos da Formação

Almeida & Alves, (2011), destacam a importância da formação enquanto instrumento capaz de responder às pressões competitivas com que as empresas se deparam num contexto de negócios cada vez mais aberto e imprevisível, justificando-se, assim, investimentos prioritários na maximização do potencial dos trabalhadores. A formação é, portanto, assumida como parte integrante da função de recursos humanos (RH) e da disciplina que lhe dá corpo.

Baron & Armstrong, (2007), referem que o motor para se atingir metas numa organização deve ser a aposta no capital humano, compreendido como um agrupado de saberes, competências e capacidades em desenvolver e inovar. Ainda na visão dos mesmos autores, o sistema de gestão do capital humano permite o desenvolvimento de políticas e práticas de RH, impulsionadoras de capacidades intrínsecas às pessoas, o que gera melhorias, tanto a nível de *performance* organizacional como a nível de dedicação dos trabalhadores.

De acordo com Bernardes, (2008), as empresas devem proporcionar aos trabalhadores não apenas a formação específica que serve para fazer face aos desafios da empresa e do atual posto de trabalho, mas exercer também a responsabilidade de proporcionar uma formação mais ampla, que contribua para o enriquecimento da pessoa como um todo. Os benefícios surgirão para a organização, mas também para o indivíduo e para a sociedade em geral. Ao aprenderem, as pessoas melhoram o seu desempenho e, com isso, a sua atividade e o resultado nas áreas de trabalho e na empresa.

Relativamente aos benefícios para os indivíduos, a formação facilita a aprendizagem de saberes estratégicos ajustáveis à sua função, potencia o reconhecimento e aquisição das regras, dos comportamentos, das competências operacionais, da capacidade de integração, independentemente das condicionantes, e ainda uma visão mais ampla da empresa. O impacto da formação contribui, igualmente, para aumentar o bem-estar individual e de equipa (Batista, 2011).

São ainda conhecidos outros benefícios da formação, como a diminuição de custos e o incremento da qualidade e quantidade do trabalho, relacionados diretamente com a *performance* organizacional, como a reputação da organização e com o capital social, em relação indireta com o seu desempenho (Canário, 2003).

Em suma, é seguro afirmar que a formação é detentora de uma grande importância para os indivíduos, para as organizações e para o próprio desenvolvimento da sociedade, sendo,

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

claramente, uma prática de gestão dos recursos humanos que fortalece e reinventa a superioridade competitiva para as partes que dela beneficiam (Rodrigues, 2016).

2.1.2 O Plano de Formação

De acordo com Rodrigues, (2016), a prática formativa é também um meio de integração que a empresa encontrou para adaptar o potencial humano às eventualidades da atualidade. Esta aprendizagem de qualificações e comportamentos por via da formação compõe uma fórmula de desenvolvimentos que viabiliza mudanças e, logicamente, uma preparação fundamental para o exercício das funções (Rodrigues, 2016).

Chiavenato, (2005) considera que o processo formativo, que se traduz na constituição de um plano de formação, assenta em quatro fases imprescindíveis para a sua concretização:

1. Levantamento e diagnóstico das necessidades formativas,
2. Planeamento da formação,
3. Implementação do programa de formação,
4. Avaliação do programa de formação.

Os subprocessos ou, neste caso, etapas da formação apresentam-se no seguinte fluxograma:

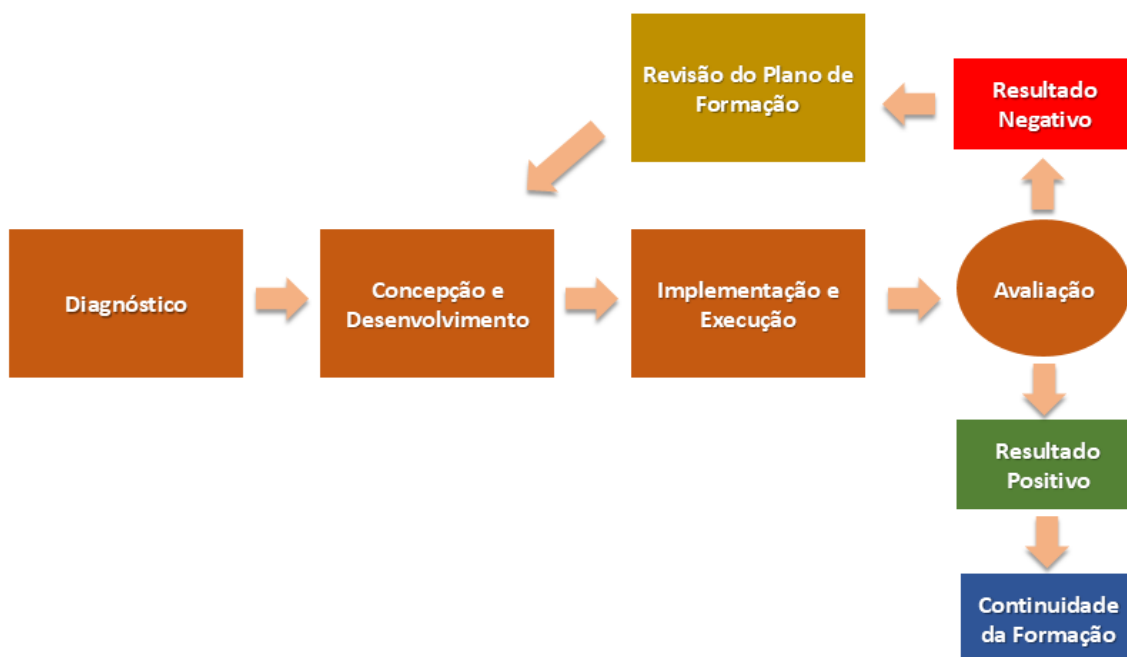


Figura 1: Fluxograma informativo do funcionamento de um Processo Formativo, adaptado de Chiavenato, (2005)

A primeira etapa de um plano formativo, que é o levantamento e diagnóstico das necessidades de formação, é a mais fundamental para a execução do plano de toda a ação formativa (Barbier & Lesne, 1986).

Nesta fase, põe-se em prática uma ação com vista a detetar carências, a nível individual e coletivo, presentes na empresa, que sejam referentes a conhecimentos, capacidades e comportamentos, e que podem ser eliminadas através da formação (Chiavenato, 2005), ou seja, uma das funções primordiais desta fase de análise é a identificação das áreas que têm possibilidade de evolução por via da formação.

De seguida, a etapa do planeamento da formação tem como suporte as conclusões conseguidas do diagnóstico de necessidades formativas, bem como a estratégia empresarial e as metas que se pretendem alcançar (Dubar, 2015).

Segundo Dubar (2015), é com base nestes pressupostos que os responsáveis pelos planos formativos estabelecem as instruções para o seguimento e afirmação dos propósitos de formação, bem como as medidas necessárias à sua execução.

No entanto, como em qualquer outro investimento, é essencial avaliar a conveniência das decisões que vão ser tomadas para a resolução dos problemas, uma vez que a formação não é uma solução única para todos os problemas e acarreta custos, por vezes elevados (Chiavenato, 2005).

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

Partindo dessa avaliação, dá-se então início ao processo de composição das matérias pedagógicas, a identificação e estruturação de conteúdos, ponderando o público-alvo a que se destina, mais especificamente, a formação em termos de competências, os objetivos que se pretendem alcançar com essa ação e, ainda, os instrumentos técnicos necessários e devida calendarização (Chiavenato, 2005).

Na etapa da implementação, de acordo com Chiavenato, (2005), dá-se a execução do projeto planejado na etapa anterior. É o momento em que se aplica a programação das ações, ou seja, é neste momento que a formação acontece realmente.

Deve-se ressaltar que a eficácia da implementação de um plano formativo depende, em muito, do poder das atitudes e medidas tomadas anteriormente, nas duas primeiras etapas. Na avaliação do processo formativo, que é a etapa final deste processo, o objetivo será buscar informações sobre o impacto da ação formativa para decidir a manutenção ou revisão da proposta (Chiavenato, 2005).

Para Chiavenato, (2005), a avaliação das reações consiste na averiguação do grau de satisfação dos formandos em relação à formação que frequentaram e às condições em que a mesma foi acontecendo, através da interiorização dos conteúdos abordados e da extensibilidade dos conhecimentos ganhos à situação real de trabalho. Segundo o mesmo autor, a formação apresenta-se como uma prática que é cíclica, o que permite entender as ações de cunho formativo como algo que não acaba no instante em que se executa um programa de formação.

Para Rodrigues, (2016), a aplicação da formação como o principal meio de desenvolvimento de competências influencia a atuação dos trabalhadores e da própria empresa. A empresa, ao adotar uma estrutura definida de formação, ganha mais potencialidade de desenvolvimento, de crescimento e de criar e manter uma posição forte no mercado.

Ainda segundo a mesma autora, a preocupação em manter atualizadas as políticas e práticas de recursos humanos em curso, de forma adequada e alinhada com a estratégia global, proporciona uma maior retenção de talentos, além de contribuir positivamente para a conservação de um quadro comprometido e engajado com as metas e objetivos (Rodrigues, 2016).

2.1.3 Desafios da Formação de Ativos

Segundo Moraes & Domingues, (2006), uma boa gestão do conhecimento, por parte das organizações, ajuda a acumular o capital intelectual que criará competências essenciais exclusivas

e produzirá melhores resultados. No entanto, manter e desenvolver pessoas capazes de estar alinhadas com este novo cenário – para que, efetivamente, alcancem os resultados desejados – passou a ser um dos maiores desafios das empresas e, particularmente, da área de recursos humanos, tornando-se responsável por definir e elaborar estratégias que valorizem o capital humano nas organizações.

Bernardes (2008), por outro lado, considera que as empresas que têm mão-de-obra pouco especializada, muitas vezes subcontratada e com elevada rotatividade de pessoal e tarefas rotineiras, praticamente não investem na formação. Segundo a autora, é possível verificar disparidades ao nível do público-alvo da formação, o que dá força à hipótese de que a formação é mais importante na empresa quanto mais elevado o nível de especialização dos trabalhadores e das tarefas. A formação pode ocorrer apenas para alguns grupos funcionais, normalmente os mais especializados, em função da estratégia da empresa.

Na operacionalização da sua política de formação, algumas empresas optam por organizar uns quantos cursos e ações soltas, que, de modo isolado e desenquadradas das reais necessidades, tem a finalidade de fazer face a obrigações legais ou, apenas, cumprir planos de formação definidos por uma tal elite de formação (Bernardes, 2008).

Ainda segundo a autora, há empresas que, concebendo a formação numa perspetiva de melhoria contínua e visando uma intervenção no terreno, revelam o modo como o mundo da formação e o mundo do trabalho se fundem, numa articulação plena e tendo a realidade do trabalho como pano de fundo, muitas vezes, integrando ainda uma perspetiva de desenvolvimento pessoal e social na formação dos trabalhadores (Bernardes, 2008).

Segundo Pires (2000), existe, muitas vezes, uma dependência relativamente aos financiamentos externos e pouca capacidade para a sua captação, para além de uma dificuldade em dispensar trabalhadores para as ações formativas. Complica-se ainda, se estas forem de teor mais prolongado e com uma fraca habilidade de antevisão, a médio prazo, das competências necessárias.

Neste contexto, uma importante e crescente tendência da formação e desenvolvimento nas organizações é a incorporação de tecnologias de *e-learning* nos processos de treino, desenvolvimento e educação das organizações públicas e privadas, motivada também pelas vantagens em relação ao ensino presencial.

Para Moraes & Domingues, (2006), o *e-learning* é um processo que aplica o potencial das tecnologias de informação e comunicação ao desenvolvimento da aprendizagem e da formação. É um processo personalizado, que permite a flexibilidade em termos de tempo e espaço, pois formador e aluno não se encontram fisicamente no mesmo local, mas ligados através da rede.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

É através da Internet que são transmitidos os conteúdos educativos e feito o acompanhamento pelo formador.

2.2 O *E-Learning*

Com o desenvolvimento das tecnologias e a evolução dos computadores, surgem novas possibilidades na resolução de problemas, relações de trabalho e até mesmo nos meios de aprendizagem.

Segundo Paiva, Morais, Costa & Pinheiro (2016), à medida que os computadores se tornaram menores e mais rápidos, passaram a consumir menos eletricidade e ter menor custo, gradualmente ofereceram recursos, como hipertexto e hipermédia, CD-ROM, *webcams*, Internet, quadros interativos e conexões sem fio.

Já em 1960, Ted Nelson conceitua a hipermédia como a reunião de múltiplos meios num ambiente computacional, suportada por sistemas eletrónicos de comunicação. Hipermédia, diferentemente de multimédia, não é a mera reunião dos meios existentes, mas sim a fusão desses meios a partir de elementos não-lineares. Nielsen, (1995) e Hardman, Bulterman, & Van Rossum, (1995) conceituam a hipermédia, ou hipertexto multimédia, como algo que interliga nós que podem conter diferentes média, como texto, vídeos, imagens e som.

Neste sentido, o avanço tecnológico, a par da oferta destes recursos e do desenvolvimento da Internet, trouxe condições para que fosse possível uma nova modalidade de ensino, o *e-learning*.

Smith (2012), refere-se ao *e-learning* como qualquer forma de tecnologia educacional eletrónica, como a aprendizagem/instrução assistida por computador, aprendizagem baseada na Internet, aprendizagem baseada na Web, educação *on-line*, educação virtual ou colaboração digital, entre outros.

No contexto do uso da hipermédia para aprendizagem, Falkembach, (2005), considera que uma aplicação hipermédia educacional interativa usa múltiplos meios, que envolvem múltiplos sentidos, dando suporte a uma aprendizagem contextualizada, que ocorre quando os alunos estão a produzir significados sobre o conteúdo abordado. Segundo a autora, para que a finalidade da aprendizagem significativa aconteça, no entanto, é preciso que o projeto seja bem planeado e obedeça às etapas do seu desenvolvimento.

Para Carvalho (2009), o *e-learning* pode ser apresentado em diferentes modalidades:

- **Assíncrono:** o conteúdo fica disponível constantemente e a aprendizagem acontece de forma individual.
- **Síncrono:** conteúdos com horários predeterminados, em tempo real, em que a aprendizagem acontece de forma coletiva, por meio da colaboração e troca de informações.
- **Blended learning:** reúne as duas modalidades anteriores e complementa com outros recursos e aulas presenciais.
- **M-learning:** aprendizagem móvel, que depende essencialmente da tecnologia de dispositivos móveis e respetivos recursos de receção e transmissão de dados.

Dias (2004), no entanto, afirma que construir espaços de formação *on-line* constitui um desafio que não se limita à simples disponibilização de conteúdos no ambiente ou plataforma, devendo ser levados em consideração, essencialmente, os aspetos didáticos. Para este autor, a articulação entre interação, colaboração e ambiente *on-line* implica que a construção do objeto de aprendizagem seja uma produção resultante não só dos conteúdos disponibilizados na plataforma, mas também das atividades de exploração conduzidas através da interação e dos processos colaborativos.

2.2.1 Objetos de Aprendizagem

Ao definirem objeto de aprendizagem, Carneiro & Silveira, (2014), consideram que, para além de um material digital (como uma apresentação de *slides* ou um vídeo), um objeto de aprendizagem (OA) precisa de funcionar como um elemento facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Para que isso ocorra, deve explicitar os seus objetivos pedagógicos e ser estruturado de tal forma que seja autocontido (no que se refere ao conteúdo abordado), permitindo ser reusado noutras atividades ou cursos, além daquela para o qual foi projetado.

Para Koohang & Harman, (2007), os objetos de aprendizagem podem não ser exclusivamente digitais, mas reutilizáveis e customizados para alcançar objetivos instrucionais específicos.

Segundo Aguiar & Flôres, (2014), é vantajoso, do ponto de vista educacional, tratar o objeto de aprendizagem como uma orientação instrucional ou como uma montagem recombinante de ferramentas instrucionais que expandem o repertório pedagógico de um instrutor ou curso, por ser construído a partir de unidades de conteúdo menores (de maior granularidade).

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

Ainda para estas autoras, os objetos de aprendizagem são elaborados em formas variadas de apresentação conceitual, como textos, imagens, animações, simulações, podendo ser distribuídos pela Internet (Aguiar & Flôres, 2014).

De acordo com Singh, (2001), um objeto de aprendizagem deve ser estruturado e dividido em três dimensões bem definidas:

- **Objetivos:** deve esclarecer quais os objetivos pedagógicos que norteiam o uso do objeto; além disso, apresentam os pré-requisitos ou uma lista dos conhecimentos prévios necessários para um bom aproveitamento do conteúdo;
- **Conteúdo instrucional:** é a apresentação do material didático necessário para que o aluno possa atingir os objetivos propostos;
- **Prática e *feedback*:** permite ao aluno utilizar o material e receber retorno sobre o cumprimento dos objetivos propostos no OA.

Mendes, Souza & Caregnato (2004), apresentam as características e elementos que compõem os objetos de aprendizagem na sua estrutura e operacionalidade:

- **Reusabilidade:** o objeto deverá ser reutilizável diversas vezes em diferentes contextos de aprendizagem.
- **Adaptabilidade:** adaptável a qualquer ambiente de ensino.
- **Granularidade:** é o “tamanho” de um objeto. Um OA de maior granularidade é considerado pequeno, ou em estado “bruto”, como a imagem da Mona Lisa, um texto ou um fragmento de áudio. Um OA de menor granularidade pode ser uma página *web* inteira, que combina textos, imagens e vídeos, por exemplo.
- **Acessibilidade:** acessível facilmente via Internet para ser usado em diversos locais.
- **Durabilidade:** possibilidade de continuar a ser usado, independentemente da mudança de tecnologia.
- **Interoperabilidade:** capacidade de operar através de uma variedade de *hardware*, sistemas operacionais e *browsers*, com intercâmbio efetivo entre diferentes sistemas.
- **Metadados (dados sobre dados):** descrevem as propriedades de um objeto, tais como título, autor, data, assunto, etc. Os metadados facilitam a busca de um objeto num repositório.

Segundo Aguiar & Flôres, (2014), uma das vantagens no uso de OA é a possibilidade de se poder fazer variadas tentativas na construção de hipóteses ou estratégias sobre um determinado tema, podendo obter *feedback* do computador, que o auxilia na correção dessas estratégias, tendo o professor como mediador dos conhecimentos no OA.

2.2.2 Aspectos Pedagógicos da Ferramentas de *E-Learning*

Ao falarmos dos aspectos pedagógicos das ferramentas de *e-learning*, devemos considerar o processo de ensino e aprendizagem através do uso de novas tecnologias. Mattar & Maia (2008), afirmam que os novos média interativos têm muito a contribuir para a educação, desde que levados em conta os processos educacionais. Para os autores, entre as teorias da educação contemporâneas que predominam em programas de *e-learning* está o construtivismo.

Segundo Paiva, Morais, Costa, & Pinheiro (2016), houve uma enorme evolução no que diz respeito não apenas à tecnologia, mas também ao contexto sociológico e às teorias educacionais. Questionários individuais baseados em formações e abordagens behavioristas deram lugar a questionamentos ativos na Web, a simulações e explorações baseadas numa abordagem construtivista. Nesse sentido, temos no *e-learning* a possibilidade de um papel mais ativo e interacionista, tanto do estudante como do professor.

Para Resende, (2009), as concepções interacionistas explicam o desenvolvimento humano nas relações com outros indivíduos, influenciados por fatores externos e internos. A autora afirma ainda que as tecnologias da informação e comunicação e a Internet para *e-learning* devem ser usadas como ferramentas para estimular as estruturas cognitivas do aluno, levando-os a adquirir novos conhecimentos.

A Teoria Construtivista é aquela que abarca as necessidades pedagógicas às quais o *e-learning* pode ser associado, uma vez que o foco pedagógico tem como concepção fomentar e orientar o processo mental do aluno, pois o conhecimento não é apenas transmissível, mas resulta de uma construção pessoal e, no processo de aprendizagem, os modelos mentais do aluno devem ajustar-se à acomodação de novas experiências (Cruz, 2014).

Para Silva (2002), através do *e-learning*, o estudante passou a controlar a sequência da sua aprendizagem, tornando-se mais ativo. O aluno pode atuar sobre a informação, transformando-a e atribuindo-lhe um significado pessoal. Esta possibilidade de construir significados, com base no manancial informativo disponível, está fundamentada nos pressupostos de uma educação construtivista.

Relativamente ao papel do professor na modalidade *e-learning*, para Lima & Capitão (2003), este torna-se um agente facilitador da aprendizagem, que ensina os alunos a pesquisar, a

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

selecionar, a relacionar entre si, a analisar, a sintetizar e a aplicar a informação; integra experiências reais nos conteúdos relevantes da aprendizagem; motiva os alunos e desperta curiosidades; promove o trabalho em equipa; fomenta a aprendizagem cooperativa, o diálogo social e democrático, a apreciação de perspetivas múltiplas, o respeito pelo pluralismo e desenvolve o espírito crítico; estimula o rigor intelectual e desenvolve a autonomia do aluno.

O desenho de cursos de *e-learning* fornece aos professores oportunidade para manifestarem a presença docente, conferindo toque pessoal aos conteúdos. Esse objetivo é alcançado quando permite aos alunos constatarem o entusiasmo do professor pelo assunto, no que pode designar-se como interação didática orientada, processo que resulta na inspiração e motivação do aluno e na sua identificação com o professor (Anderson & Elloumi, 2004).

O emprego da tecnologia é parte do *e-learning*, mas não constitui a sua essência. O essencial, no *e-learning*, é uma abordagem segundo os fundamentos das teorias clássicas da aprendizagem e do ensino que melhor se adequem a cada curso e a adoção de estratégias de ensino/aprendizagem, numa combinação adequada às especificidades de cada caso, a par de uma presença docente eficaz, tendo em consideração a natureza do curso, o público-alvo e os objetivos que se pretendam alcançar. Como tal, a conceção de soluções de *e-learning* de qualidade exige o envolvimento e dedicação de uma equipa coordenada de designers, pedagogos e técnicos, em estreita ligação, sempre que possível, com os destinatários dos cursos, numa conjugação de esforços rumo a um objetivo comum (Castro e Sousa, 2011).

A partir das ideias dos autores citados, é possível perceber os vários aspetos a considerar no desenvolvimento de um objeto de aprendizagem para *e-learning*. As teorias da educação são de extrema importância e poderão contribuir para que a tecnologia seja utilizada de forma assertiva, trazendo significado à temática a ser desenvolvida.

Noel (2006), considera fundamental ter em conta, no desenho e desenvolvimento de um curso de *e-learning*, a centralidade do utilizador, ou seja, deve ter-se em mente as suas necessidades. O desenvolvimento de cursos de *e-learning* com qualidade é um processo moroso e exigente. A incorporação de uma aproximação centrada no utilizador na conceção do modelo assegura a utilidade do produto final, a sua empregabilidade e a sua pertinência. Ainda segundo o autor, o utilizador é o melhor avaliador do produto; a sua inclusão no processo de conceção traduzir-se-á num produto final satisfatório e numa economia de tempo e recursos. A conceção centrada no utilizador não é um processo, mas uma filosofia, segundo a qual o utilizador é parte ativa na construção do produto, garantindo que este último cumpre os objetivos visados.

Num ambiente ideal de *e-learning*, o processo de ensino-aprendizagem centra-se no aluno, que interage com todas as outras componentes. Partindo deste modelo conceptual, será possível conceber soluções eficazes (Castro e Sousa, 2011).

Além da viabilidade, o *e-learning* traz possibilidades e recursos que permitem uma nova forma de se construir conhecimento. O uso de recursos multimédia na educação poderá permitir uma aprendizagem contextualizada e dinâmica, mesmo em temáticas mais técnicas.

De acordo com Paiva, Moraes, Costa, & Pinheiro (2016), plataformas de *e-learning* bem projetadas e organizadas aprimoram o processo de ensino-aprendizagem, fechando distâncias e neutralizando as dificuldades de acessibilidade; minimizam as questões de gestão do tempo para os alunos e professores. Dessa forma, promovem a aprendizagem formal além das paredes da sala de aula e além da duração da lição, facilitando interatividade e estratégias colaborativas.

2.2.3 Avaliação dos Objetos de Aprendizagem

Segundo Kay & Knaack (2008), em relação à avaliação dos OA, é possível encontrar definições técnicas baseadas em aprendizagem que oferecem importantes referenciais de qualidade e que podem contribuir para o sucesso destes. No entanto, ferramentas de avaliação com o foco na aprendizagem ainda são poucas. No seu estudo, com o objetivo de abordar uma lacuna na literatura sobre avaliação de objetos de aprendizagem, estes autores definiram três temas-chave como atributos necessários para o desenvolvimento de instrumentos de avaliação eficazes: aprendizagem, qualidade ou *design* instrucional, e envolvimento.

Aprendizagem

Nos últimos 20 anos, pesquisas em ciência cognitiva indicam que, para construir conhecimento, os estudantes precisam de participar ativamente do processo de aprendizagem (Kay & Knaack, 2008). Ainda segundo estes autores, alguns teóricos de objetos de aprendizagem têm defendido o uso de uma métrica mais construtivista.

Para Ohl (2001), uma maneira de examinar indiretamente a construção ou a construção de conhecimento é medindo a quantidade e a qualidade da interatividade num objeto de aprendizagem. A interatividade, geralmente, define a própria natureza de um objeto de aprendizagem.

Segundo Kay & Knaack (2008), alguns objetos de aprendizagem apenas exigem uma progressão de pontos e cliques, através de uma série de páginas passivamente lidas e digeridas, já

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

outros exigem manipulação direta de ferramentas (por exemplo, controles deslizantes), exigindo que o utilizador teste e avalie cenários hipotéticos; há ainda os que envolvem a apresentação de formatos multimédia simultâneos, como vídeos, gráficos e áudios, para ilustrar alguns conceitos específicos.

Para Van Merriënboer & Ayres (2005), a interação que requer que um estudante manipule materiais digitais de aprendizagem pode ser mais motivadora e estimulante.

Para Kay & Knaack (2008), há evidências que sugerem que os alunos acreditam que as características de aprendizagem de um objeto de aprendizagem são mais importantes do que as características técnicas. No seu estudo, os autores adotam, como fatores para a avaliação de um objeto de aprendizagem, a interatividade, acessibilidade, foco conceitual específico, reutilização, andaimes significativos e aprendizagem.

Qualidade (*design* instrucional)

Segundo Kay & Knaack (2008), a qualidade de um objeto de aprendizagem refere-se a questões técnicas de *design*, com foco na usabilidade, em oposição às questões de aprendizagem discutidas anteriormente. No seu estudo, os autores consideraram como características a serem analisadas: organização e *layout*, controle do aluno, multimédia em forma de animação, gráficos e áudio, instruções claras para orientar o uso do objeto de aprendizagem e recursos de ajuda, *feedback*/avaliação e tema.

Poucos são os estudos que abordam a qualidade de *design* instrucional em objetos de aprendizagem. Alguns autores utilizam a teoria da carga cognitiva para explicar o impacto que as características de um objeto de aprendizagem podem ter no desempenho. Segundo Kay & Knaack (2008), se a qualidade ou o *design* instrucional de um objeto de aprendizagem for suficientemente fraco, o utilizador irá despende mais tempo tentando utilizar o objeto do que aprendendo um novo conceito.

Para Mayer (2005), a teoria da carga cognitiva tem relevância no cuidado que se deve ter quando se elabora os materiais didáticos, em especial aqueles com componente multimédia. Para o autor, a aprendizagem é potenciada quando a sobrecarga cognitiva do aprendente é reduzida, e esta premissa deve ser levada em consideração para a construção de objetos de aprendizagem que potenciem uma aprendizagem de qualidade.

Como a qualidade dos objetos de aprendizagem raramente é abordada na literatura, pouco se sabe sobre o modo como as características do projeto de objetos de aprendizagem afetam a carga cognitiva e, em última análise, quanto é aprendido pelo utilizador final (Kay & Knaack, 2008).

Envolvimento

Para muitos autores, um alto nível de envolvimento ou motivação é um fator essencial ao considerar-se o sucesso de um objeto de aprendizagem. Lin & Gregor (2006) sugerem que o envolvimento, o afeto positivo e a realização pessoal são fatores-chave no processo de avaliação.

Corroborando os autores, Van Merriënboer & Ayres, (2005) consideram que o menor envolvimento de tarefas, por falta de motivação, pode resultar num menor investimento de esforço cognitivo. Assim sendo, ao avaliar a sua eficácia, é importante considerar o grau em que um objeto de aprendizagem envolve os alunos.

2.3 O *E-Learning* para Formação e Desenvolvimento nas Organizações

Diante da crescente demanda por formação e desenvolvimento nas organizações portuguesas e dos desafios que tal demanda apresenta – como dificuldade em alcançar todos os colaboradores, gestão de tempo e disponibilidade das equipas – o *e-learning* apresenta-se como uma opção a ser considerada.

Além do cumprimento da legislação, que impõe a necessidade de formação contínua, as organizações compreendem que o investimento na formação dos seus colaboradores contribui para se atingir melhores resultados na produtividade e qualidade dos serviços.

Segundo Covita (2002), o conhecimento constitui o fator estratégico e essencial para que as empresas obtenham elevados níveis de produtividade e possam introduzir inovações nos produtos e serviços que procuram disponibilizar aos seus clientes e, por essa via, ganhar competitividade nos mercados.

De acordo com Moraes & Domingues (2006), é necessário estimular as pessoas, nas organizações, para o uso pleno do conhecimento, direcionando-o como diferencial estratégico, competitivo e de sucesso – afinal, são elas que criam, interagem, elaboram produtos, prestam serviços e trazem os resultados. Aumenta-se a necessidade de geração de informações e que as mesmas sejam úteis e significativas e promovam a aprendizagem individual e organizacional.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

Ainda de acordo com estes autores, esse capital intelectual, gerado, aprimorado e continuado através de ferramentas de *e-learning*, é a chave da vantagem competitiva das organizações perante os seus clientes-alvo e o mercado.

A globalização e a evolução tecnológica fizeram com que os gestores das organizações percebessem a necessidade de colaboradores que dominam as diversas atividades da empresa e que estejam sempre atualizados, sentindo-se valorizados enquanto indivíduos e profissionais. O *e-learning* veio contribuir para este processo, fundamentando a visão de formação empresarial com mais eficiência, baixo custo e rapidez (Horta, Judilma, Bonoto & Santos, 2010).

O termo *e-learning* é, conforme Silva (2009),

[...] uma das mais enfáticas manifestações da reinvenção da relação aprendizado/trabalho e abre muitos horizontes para um novo tipo de aprendizado organizacional. (p. 169)

Silva (2009) considera que o *e-learning* dentro das organizações está em franca expansão, pois prepara novos funcionários e aperfeiçoa as competências dos antigos. O autor acrescenta ainda que as grandes empresas, hoje, voltam-se, cada vez mais, para a aceleração da aprendizagem e para a gestão dos seus talentos.

Segundo Horta, Judilma, Bonoto & Santos (2010), uma das vantagens da formação em *e-learning* é permitir ao colaborador uma atividade assíncrona, ou seja, que não ocorre tendo o professor e o aluno ao mesmo tempo num ambiente virtual, apesar de também poder haver momentos síncronos como, por exemplo, os *chats* e as videoconferências. Para as autoras, um outro motivo que justifica o uso do *e-learning* pelas organizações é o facto de a formação poder ser realizada de forma gradual e em horários determinados pela empresa, para não interferir com a produção ou interromper os serviços prestados.

Silva (2009) explica que as organizações conduzem os seus programas de formação através da Internet ou de intranets corporativas, o que lhes permite personalizar cada formação de acordo com as necessidades organizacionais e, também, de acordo com as preferências individuais dos próprios formandos. O autor cita ainda o uso da realidade virtual como possibilidade de formação simulada, baseada nas atividades e nos encargos profissionais de cada colaborador.

Silva, Leopoldino & Goulart, (2003) acreditam que o *e-learning* apresenta diversas vantagens sobre outras metodologias de formação e desenvolvimento dentro de uma organização.

No entanto, algumas variáveis culturais e tecnológicas podem trazer limitações a este processo. Entre elas, os autores citam a disponibilidade e familiarização com as novas tecnologias por parte dos colaboradores. No entanto, os autores afirmam que o *e-learning* é uma realidade que não pode ser revertida, uma vez que as políticas de recursos humanos colocam a responsabilidade de planear e desenvolver a carreira no próprio colaborador, devendo este ter um papel ativo e responsável ao decidir os seus rumos profissionais.

Por outro lado, Lima (2003) considera que existe uma visão errónea acerca do uso do *e-learning* como sendo adequado apenas aos colaboradores que possuam sólidos conhecimentos em informática. Segundo o autor,

[...] *e-learning* é plenamente aplicável a profissionais de nível operacional com conhecimentos iniciais em informática [...] (p. 338)

No entanto, o autor ressalta que este mesmo público precisa de uma atenção especial no que se refere aos recursos utilizados, para que possam ser atraentes e instigantes. Assim, os processos de formação devem ser ricos em imagens, variedade de recursos multimédia, simulações, locuções e animações (Lima, 2003).

Em suma, percebe-se, a partir destes autores, que muitas são as contribuições que podem resultar da utilização dos multimédia para a educação, principalmente em contexto organizacional, uma vez que possibilitam melhor contextualização da temática. No entanto, deve ressaltar-se a importância de um planeamento de formação bem estruturado e definição clara de objetivos a serem alcançados em momento prévio à aplicação destes recursos.

Para Clark (1983), a tecnologia, por si só, não pode oferecer garantia de sucesso nas formações à distância, uma vez que os aspetos pedagógicos são fundamentais para o processo de aprendizagem. Cada programa ou formação possui as suas características específicas e devem ser avaliadas considerando os seus objetivos de aprendizagem, bem como os custos para a sua implementação.

Moraes & Domingues (2006) também consideram que, para se obter bons resultados num projeto de *e-learning*, existe a necessidade de divulgação e de envolvimento das pessoas da organização. A aprendizagem e a formação contínua devem ser parte da cultura da empresa; é necessário haver uma boa integração entre a área de educação e desenvolvimento e a área de tecnologia e a liderança destas ações deve partir do alto escalão da organização.

Para Horta, Judilma, Bonoto & Santos (2010), o valor agregado às organizações por via do *e-learning* é indiscutível quando reúnem características simultâneas e fundamentais ao seu desenvolvimento: velocidade, focalidade, flexibilidade, amigabilidade e diversão. Todo este

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

processo tem uma justificação: as empresas necessitam, cada vez mais, de colaboradores conectados com o mercado globalizado e capazes de manter a organização ativa e competitiva.

Segundo Morrison, (2007), um aspeto primordial da integração tecnológica consiste na necessidade de dinâmica, adaptação e evolução organizacional.

É essencial que não se procure o modelo perfeito de *e-learning*, mas antes que a instituição seja dinâmica, em constante desenvolvimento e que adapte e reconfigure modelos de *e-learning* que funcionem para a sua realidade. (Morrison, 2007, p. 115)

Para Bras (2013), é crucial que não apenas os sujeitos, mas as próprias estratégias de ensino e, a um nível mais sistémico, as estratégias de administração/gestão se adaptem. É necessário visionar para onde se quer levar a instituição, o que se pretende alcançar, e ter constantemente em mente qual a respetiva missão nos espaços educativo, social, político e económico.

Para que possa agregar conhecimento ao funcionário e à organização de forma efetiva, o *e-learning* precisa de ser visto como um processo fundamental à empresa e não como uma opção de treinamento feita pelo colaborador (Horta, Judilma, Bonoto & Santos, 2010).

Ainda para Horta, Judilma, Bonoto & Santos, (2010), é verdade que o *e-learning* apresenta vantagens (flexibilidade de local e horário, economia de tempo e dinheiro, uniformização e rápida atualização dos conteúdos, estudo realizado ao ritmo do formando, flexibilidade da aprendizagem, entre outras) e desvantagens (isolamento dos formandos, eventual falta de disciplina dos formandos, falta de preparação dos instrutores para o processo utilizado, etc.), mas é uma realidade e não existe qualquer possibilidade, na atualidade, de que este quadro seja revertido, uma vez que as políticas de recursos humanos veem o colaborador como o maior responsável pelo desenvolvimento da sua carreira.

3. O Plano de Formação para as Clínicas Dr. Well's

A rede de clínicas Dr. Well's (Dr. Well's, 2019) faz parte do grupo Sonae (Sonae, 2019) e está presente em diversas cidades do país. Diante do projeto de expansão desta rede de clínicas e da complexidade dos serviços que estas oferecem, tornou-se necessário o desenvolvimento de um plano de formação para os novos colaboradores em contexto de aberturas, com o objetivo de os preparar para o atendimento aos pacientes, para os serviços oferecidos nas clínicas e para as atividades operacionais quotidianas de gestão da clínica.

O plano de formação de aberturas foi desenvolvido para ser implementado em seis semanas de formação. Estas seis semanas desenvolvem-se alternando formação teórica e prática, de modo que a formação teórica está prevista nas modalidades presencial e *e-learning*. A formação para a Dr. Well's tem como objetivo apoiar o negócio de forma sustentada, promovendo o desenvolvimento e gestão do conhecimento dos colaboradores e, consequentemente, a consolidação das clínicas.

N.º	Pilar	Módulo	Material de formação	Tutor	Formato	Duração	Formato	Duração	Formato	Duração	Formato	Duração	Formato	Duração
1º DIA														
1	Cultura e Valores	Bem Vindo - Tu és Colaborador Sonae	(Assinatura Contrato) (Atribuição de Bata) (Cartão Colab) (Crachá de form) (Código Oficial) (nossa maneira) (Carta de boas vindas) (Plano de Formação) (Entrega de	Coordenador Clínica	Sala	00:30	Sala	00:30	Sala	00:30	Sala	00:30	Sala	00:30
2	Cultura e Valores	Bem Vindo à Clínica Dentária e Estética	ppt de apoio	Coordenador Clínica	Sala	01:00	Sala	01:00	Sala	01:00	Sala	01:00	Sala	01:00
3	Gestão da Clínica	Gestão Operações - Funções e Responsabilidades	ppt de apoio	Coordenador Clínica	Sala	02:00	Sala	02:00	Sala	02:00	Sala	02:00	Sala	02:00
4	SST	Plano de Segurança Interna e prevenção de riscos	ppt de apoio	Coordenador Clínica	Sala	04:00	Sala	04:00	Sala	04:00	Sala	04:00	Sala	04:00
TOTAL HORAS						07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30	07:30
TOTAL MÓDULOS						7:30:00	7:30:00	7:30:00	7:30:00	7:30:00	7:30:00	7:30:00	7:30:00	7:30:00
1ª SEMANA - FORMAÇÃO PRÁTICA - 2 DIAS														
2º DIA														
5	Negócio	Estágio	on job	Coordenador Clínica	Sala	08:00	Sala	08:00	Sala	08:00	Sala	08:00	Sala	08:00
TOTAL HORAS						08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00
3º DIA														
6	Negócio	Estágio	on job	Coordenador Clínica	Sala	08:00	Sala	08:00	Sala	08:00	Sala	08:00	Sala	08:00
TOTAL HORAS						08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00

Figura 2: Plano de Formação de Abertura Dr. Well's

3.1 As necessidades de formação dos colaboradores da Dr. Well's

O desenvolvimento do plano de formação para as clínicas Dr. Well's (Dr. Well's, 2019) contemplou temas de caráter legal, como Saúde e Segurança no Trabalho, Proteção Radiológica, Primeiros Socorros, bem como conteúdos que apresentam o negócio e os serviços oferecidos pelas clínicas, como o Modelo de Excelência no Atendimento, Tipologias de Tratamentos, além dos demais temas que tratam da gestão operacional do negócio.

Por se tratar de um negócio na área da saúde, o plano de estudos para os colaboradores apresenta, num nível básico, conhecimentos da área da saúde estética e dentária, com o objetivo de esclarecer os tratamentos e os serviços oferecidos nas clínicas, as suas indicações, procedimentos e resultados.

Para além dos serviços, os colaboradores têm formação em Legislação Aplicada à Saúde, Proteção de Dados e outros temas.

3.2 O perfil dos formandos

Os formandos colaboradores das clínicas Dr. Well's (Dr. Well's, 2019) têm um perfil variado. As funções nas clínicas contemplam rececionistas, assistentes de paciente, assistentes de dentária, enfermeiras e coordenadores de clínica, sendo que somente para as duas últimas funções é exigida formação de nível superior.

A faixa etária dos colaboradores vai de 20 anos, principalmente em funções de receção e assistentes de dentária, a 45 anos, em funções de maior responsabilidade, como a coordenação da clínica. As equipas são maioritariamente formadas por mulheres.

Até à data de realização deste estudo, a equipa médica não recebia formação obrigatória pelo negócio.

3.3 Objeto de Aprendizagem: Introdução à Medicina Estética

O objeto de aprendizagem analisado neste estudo refere-se a um dos recursos contidos no plano de formação de aberturas das clínicas Dr. Well's (Dr. Well's, 2019). Desenvolvido em formato de vídeo interativo, o OA apresenta, de forma simples, conhecimentos sobre a medicina

estética, nomeadamente o seu conceito, áreas de aplicação, as camadas da pele, medições de IMC, entre outros.

Para o desenvolvimento da temática, o OA faz uso de interações, grafismos e animações, para que o formando consiga visualizar conceitos considerados complexos ou mais abrangentes e perceber de forma detalhada a sua aplicação.



Figura 3: Tela interativa do OA analisado

A seguir, apresenta-se a organização do objeto de aprendizagem, confrontada com a Teoria da Carga Cognitiva na Aprendizagem Multimédia de Richard Mayer (2005).

O objeto inicia-se com uma animação de abertura e apresenta os objetivos a que se propõe. De seguida, apresenta toda a organização de conteúdos que serão vistos ao longo da formação, sinalizando ao formando que, ao longo dos tópicos, serão colocadas perguntas e desafios.

O primeiro tópico faz uma breve contextualização da medicina estética como uma área relacionada com a saúde e qualidade de vida e também apresenta, de forma interativa, os principais objetivos da medicina estética. Ao longo do desenvolvimento da temática, vários recursos gráficos são utilizados para ilustrar os conceitos.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's



Figura 4: Conceitos ilustrados no OA analisado

De acordo com Mayer (2005), imagens associadas às palavras alcançam melhor resultado no processo de aprendizagem do que utilizar somente palavras isoladas. Ainda de acordo com o autor, a informação processa-se através de dois canais, o verbal e o visual. Portanto, um processo de aprendizagem que seja desenvolvido através do uso de palavras e imagens poderá obter maior êxito, uma vez que os dois canais processam a informação.

Na segunda temática desenvolvida no objeto de aprendizagem analisado, é apresentada de forma ilustrada a anatomia do corpo humano e as suas partes fundamentais, como o esqueleto e os músculos. Já neste primeiro tópico, são colocados desafios que têm como objetivo sintetizar e fixar os conhecimentos apresentados. Estas atividades são interativas e possuem um *feedback* construtivo imediato que demonstra ao formando os pontos em que não obteve êxito e nos quais se espera que tenha atenção.



Figura 5: Tela de um dos desafios do OA analisado

Ainda no tema “Anatomia do Corpo Humano”, o objeto de aprendizagem analisado apresenta conhecimentos específicos do rosto. O tópico apresenta etapa a etapa toda a constituição do rosto. O tópico seguinte refere-se ao cabelo e pêlos. Os conhecimentos apresentados dizem respeito aos folículos capilares, ciclos e fases de vida do pelo e cabelo. O último tópico apresentado dentro deste tema refere-se à pele. São descritas, de forma interativa e ilustrativa, as funções e estruturas da pele, e apresentadas cada uma das suas camadas.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's



Figura 6: Tela ilustrada e interativa no OA analisado (exemplo)

No seguimento do tema anterior, é apresentado o tema Diagnóstico ao Paciente. Nesta etapa, são apresentados ao formando os conhecimentos necessários para realizar um diagnóstico eficaz de rosto e de corpo. Para cada uma destas partes, são elencados todos os testes necessários para que o diagnóstico seja assertivo. Nessa etapa, ainda são apresentados fatores de envelhecimento da pele, tipos de corpo e taxa de gordura corporal. O formando também é informado sobre as medidas antropométricas mais utilizadas e pode perceber, em detalhe, como se realiza cada uma delas.



Figura 7: Orientações para medições no OA analisado

Após passar por todos os tópicos da formação, é apresentado o último desafio. Deve-se responder a dez questões, que visam os conhecimentos adquiridos ao longo do módulo e exige-se que o formando obtenha, pelo menos, 80% de resultado para que a formação seja considerada como concluída. As questões são de escolha múltipla e o teste pode ser repetido até que se alcance a avaliação esperada.

A qualquer momento da formação, é permitido ao formando aceder ao menu de tópicos do módulo e voltar aos temas anteriores. Após a conclusão do módulo, o formando poderá aceder a qualquer tema específico diretamente pelo menu, conforme demonstra a imagem abaixo. Essa alternativa permite que o objeto de aprendizagem possa desempenhar um papel de suporte para dúvidas que surjam no dia-a-dia da clínica.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's



Figura 8: Menu de acesso aos conteúdos no OA analisado

Todo o objeto de aprendizagem é narrado. A narração não representa somente a leitura dos textos presentes no objeto, mas aparece, principalmente, como um apoio complementar à aprendizagem, chamando a atenção para pontos importantes. O uso de áudio em objetos de aprendizagem vai ao encontro do princípio da modalidade de Mayer (2005). Para este autor, tal princípio evidencia que os formandos aprendem melhor quando os gráficos, animações, imagens, vídeos são acompanhados por áudio ao invés de texto escrito.

Por se tratar de uma ferramenta de aprendizagem para adultos, a linguagem utilizada no objeto é direcionada para esse mesmo público e, apesar de contar com muitas ilustrações e grafismos, o OA não possui um viés que possa ser considerado “infantil” pelos formandos. Os conhecimentos são tratados de forma simples, bem exemplificada, por levarem em consideração que os formandos podem não ter qualquer conhecimento da temática apresentada.



Figura 9: Ilustrações e animações no OA analisado (exemplo)

Para Mayer (2005), é difícil encontrar um grupo de formandos com homogeneidade de competências, de organização e processamento de conteúdos. Em geral, os estudantes com maior grau de conhecimento sobre determinado assunto ou com maior grau de orientação espacial estão mais habilitados para processar o conhecimento e interagir com os conteúdos. Portanto, é essencial, durante a elaboração de uma ferramenta multimídia para educação, ou formação, como no caso deste estudo, que a apresentação dos conteúdos seja adequada ao público-alvo.

Para além dos princípios de Mayer (2005) já aqui tratados anteriormente, o OA analisado também obedece ao princípio da coerência, segundo o qual os conteúdos com carga cognitiva não relevante – sejam eles palavras, imagens ou sons – não devem ser contemplados no objeto. Para o autor, quanto mais objetivo e simples for o objeto, mais libertará memória para processamento de informação.

O módulo completo e a avaliação final estão previstos para decorrer em 30 minutos de formação. Geralmente, o módulo é realizado num dia totalmente dedicado às formações *e-learning*, intercaladas com as demais formações teóricas presenciais e práticas.

4. Questões de Investigação

- Como é que os colaboradores percebem a aprendizagem por meio de objetos de aprendizagem?
- A qualidade gráfica e a organização dos objetos de aprendizagem influenciam a percepção da sua eficácia?
- Os formandos consideram essa aprendizagem dinâmica, significativa e passível de ser aplicada nos seus contextos de trabalho?

5. Metodologia

O desenvolvimento deste estudo foi realizado numa empresa de grande dimensão, que possui um departamento de Formação e Desenvolvimento, no qual são elaborados instrumentos de formação que preparam os profissionais dos mais diversos negócios.

Ao longo do desenvolvimento do estudo, foram observados os processos de levantamento de necessidades de formação, *briefings* de equipa em que ocorre a discussão dos formatos a serem construídos e o desenvolvimento dos planos de formação.

Para além da observação, foi disponibilizado aos formandos um questionário construído nos moldes do LOES-S, procurando compreender a percepção dos formandos quanto às características de efetividade dos objetos de aprendizagem. Realizou-se ainda uma entrevista semiestruturada com um grupo focal.

Com uma abordagem mista, a pesquisa procurou obter informações sobre a relevância do objeto de aprendizagem desenvolvido para a formação do colaborador, bem como a percepção destes sobre a aprendizagem por este meio.

5.1 Instrumentos

Para a avaliação do objeto de aprendizagem “Introdução à Medicina Estética”, foi utilizada a Escala de Avaliação de Objeto de Aprendizagem para Estudantes (LOES-S), de Kay e Knaack (2008).

O LOES-S foi desenvolvido no seguimento de dez anos de estudos, que resultaram em três constructos para a avaliação de um objeto de aprendizagem. São eles: aprendizagem, qualidade e envolvimento. A escala foi testada em mais de 1100 escolas, com alunos do ensino fundamental e médio.

Os dados gerados com o uso do LOES-S demonstraram confiabilidade interna aceitável, validade, validade de constructo, validade convergente e validade preditiva.

Kay & Knaack (2008) tinham como objetivo, no seu estudo, explorar uma abordagem baseada na aprendizagem do aluno para avaliar objetos de aprendizagem. Por meio de uma revisão detalhada de estudos que analisaram a avaliação de objetos de aprendizagem, os autores avançaram com os seguintes passos:

1. utilizaram uma grande amostra;
2. selecionaram uma ampla gama de objetos de aprendizagem para testar;
3. a concepção dos instrumentos de avaliação foi baseada numa criteriosa revisão e categorização da literatura sobre objetos de aprendizagem e pesquisa de *design* instrucional;
4. as estimativas de confiabilidade e validade foram calculadas;
5. estatísticas formais foram usadas quando aplicável;
6. dados qualitativos e quantitativos foram coletados, sistematicamente codificados e analisados;
7. medidas de desempenho de aprendizagem foram incluídas; e
8. critérios de avaliação focados nas percepções do usuário final e não nos *designers* de objetos de aprendizagem.

Partindo destes pressupostos, para o presente estudo, foram usados dois instrumentos diferentes para coletar os dados: formulários do Google e entrevista com grupo focal.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

Os Formulários Google são um serviço gratuito de recolha de dados fornecido pelo Google e usado como ferramenta para gerir o questionário da pesquisa. As principais razões para a sua escolha foram a facilidade de uso, a capacidade de exportar dados e a garantia de proteção das informações.

O questionário utilizado foi adaptado do modelo LOES-S através de uma tradução para a língua portuguesa. A tradução foi validada por um professor de língua inglesa que teve acesso à versão em língua portuguesa e fez a tradução novamente para o inglês. Desta forma, foi possível averiguar que não havia qualquer equívoco no processo de tradução.

Este questionário contemplou os formatos de respostas fechadas e abertas, seguindo o modelo original. Para além destas, foi inserida ainda uma questão aberta adicional, que deixa o participante à vontade para inserir temas que não foram mencionados nas questões anteriores.

O envio dos questionários fez-se pelo *e-mail* institucional aos Coordenadores de Clínica e também pela partilha do *link* aos formandos presentes nas formações de aberturas de clínica.

Para além dos questionários, a entrevista com o grupo focal foi realizada presencialmente, como forma de captar sinais verbais e não-verbais, e para amplificação e esclarecimento dos dados anteriores.

A entrevista aconteceu com uma das turmas de formação de abertura e versou sobre as mesmas temáticas presentes no questionário. Com um roteiro escrito, foi feita num formato parcialmente livre, permitindo algum grau de digressão quando necessário.

5.2 Procedimentos

Para desenvolver esta pesquisa, foram realizadas pesquisas quantitativas e qualitativas.

Pesquisa quantitativa

Após a autorização da empresa para a realização do trabalho, realizou-se a divulgação do questionário, que abordou temas sobre aprendizagem, qualidade e envolvimento no que diz respeito ao objeto de aprendizagem “Introdução à Medicina Estética”.

Na primeira parte do estudo, a pesquisa quantitativa foi realizada com o uso de um questionário do Google Forms, estruturado com 15 questões. O questionário foi disponibilizado *on-line* durante o período de cerca de 90 dias (de 03 de fevereiro a 04 de maio) por meio de um *link* direto.

Para a sua divulgação, foram enviados *e-mails* aos coordenadores das clínicas com *links* de acesso diretos. Além disso, mensagens e solicitações diretas foram enviadas para os formandos, reforçando o pedido de resposta ao questionário como forma de obter *feedback* dos objetos utilizados na formação.

Os participantes indicaram o seu nível de concordância sobre o objeto de aprendizagem quanto aos conceitos trabalhados no OA, quanto ao *feedback* das atividades propostas e, ainda, sobre a facilidade ou não de utilização do objeto. Os participantes puderam ainda elencar fatores que os fizeram gostar ou não do objeto.

Terminado o período em que os questionários estavam disponíveis, os dados coletados foram exportados do Formulários Google para análise estatística.

O questionário completo, com as suas perguntas e respostas, é mostrado no Anexo 2.

Pesquisa qualitativa

Num segundo momento, foi realizada uma entrevista com o grupo focal, em que as perguntas do questionário foram discutidas num formato aberto, com o objetivo de clarificar pontos importantes na percepção da aprendizagem pelos formandos.

A entrevista foi estruturada e repetiu as questões presentes no questionário. Estiveram presentes 11 formandos e teve a duração de cerca de 25 minutos.

Os entrevistados falaram sobre as suas experiências anteriores com tecnologia e deram a sua opinião sobre o objeto de aprendizagem. Para além das respostas às questões, os entrevistados sentiram-se à vontade para sugerir melhorias e aplicações a objetos de aprendizagem como o analisado.

Com todos os dados das pesquisas quantitativa e qualitativa, foram realizadas análises dedutivas e indutivas para comprovar ou não as questões de pesquisa do estudo.

Todas as perguntas e respostas da entrevista são mostradas no Anexo 3.

5.3 Participantes

Os participantes focados nesta pesquisa são os colaboradores das clínicas (Dr. Well's, 2019). As funções variam entre rececionistas, assistentes de paciente, assistentes de dentária, enfermeiros e coordenadores de clínica. Cerca de 90% destes colaboradores são mulheres e 40% possuem formação superior.

Estas clínicas recebem, em cada abertura, cerca de onze novos colaboradores. A decisão de acompanhar os processos de abertura de clínicas deu-se por causa da lacuna temporal entre a visualização do objeto de aprendizagem e a aplicação do questionário. Foi importante restringir a

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

pesquisa aos colaboradores em contexto de abertura, a fim de analisar o objeto de aprendizagem logo após a realização da formação.

Os 46 participantes tinham entre 21 e 45 anos de idade e possuíam diferentes experiências de *background* relacionadas com o uso de tecnologias para aprendizagem. No entanto, todos eles possuíam *smartphone* e utilizam as aplicações deste aparelho.

6. Resultados e Discussão

Este estudo teve como objetivo compreender, com uma abordagem focada na percepção do formando, os aspetos que influenciam a eficácia de um objeto de aprendizagem.

O objeto de aprendizagem analisado neste trabalho está contemplado num plano de formação que foi especificamente construído para o desenvolvimento dos colaboradores das clínicas da rede Dr. Well's (Dr. Well's, 2019). Os conteúdos vão ao encontro do que afirma Chiavenato (2005), ao ponderar o público-alvo a que se destina, mais especificamente a formação em termos de competências, os objetivos que se pretendem alcançar com as ações e ainda os instrumentos técnicos necessários.

Para avaliar essa percepção dos formandos, as ferramentas de avaliação utilizadas neste estudo foram adaptadas do modelo desenvolvido por Kay e Knaack (2008).

Assim sendo, os três aspetos importantes avaliados na pesquisa quantitativa incidiram sobre: aprendizagem, qualidade e envolvimento (Anexo 2). O aspeto da aprendizagem refere-se à percepção do formando sobre a aprendizagem utilizando o objeto de aprendizagem. Em relação à qualidade, procurou-se compreender a percepção dos formandos sobre temas de *design* instrucional, como recursos, clareza e organização. Por último, o envolvimento diz respeito à relação de interesse na utilização do objeto de aprendizagem.

Os questionários possuíam 12 questões fechadas que procuravam compreender mais profundamente cada um dos três aspetos mencionados acima. Os dados recolhidos nestes questionários foram sistematizados e são apresentados a seguir.

Aprendizagem	Média	Desvio Padrão	Média Global
Questão 1	4,09	0,56	4,21
Questão 2	4,14	0,49	
Questão 3	4,31	0,53	
Questão 4	4,23	0,65	
Questão 5	4,29	0,62	
Qualidade			
Questão 6	4,37	0,55	4,36
Questão 7	4,37	0,55	
Questão 8	4,37	0,65	
Questão 9	4,34	0,64	
Envolvimento			
Questão 10	4,14	0,60	4,03
Questão 11	3,97	0,86	
Questão 12	3,97	0,75	

Tabela 1: Resultados dos questionários

Na Tabela 1, é possível verificar a média de respostas para cada uma das questões colocadas por categoria e a média global por categoria. Cada comentário foi então avaliado numa escala Likert de cinco pontos (1 = muito negativo, 2 = negativo, 3 = neutro, 4 = positivo, 5 = muito positivo). O desvio-padrão foi calculado para demonstrar a homogeneidade dos dados.

Para além das questões fechadas sobre os três aspetos analisados, os formandos foram convidados a complementar as estimativas com comentários sobre o que gostaram e o que não gostaram no objeto de aprendizagem (Anexo 2 – perguntas 13, 14 e 15) e, ainda, aspetos que não foram mencionados. Esses comentários, bem como a entrevista com o grupo focal, tiveram uma análise qualitativa (Tabela 2).

Os comentários foram avaliados e organizados de acordo com os três grandes aspetos analisados e foram classificados como positivos, neutros e negativos.

***E-Learning* na Formação Profissional:** Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

	Negativo	Neutro	Positivo
Aprendizagem			
Didática /desenvolvimento da temática	6	1	20
Desafios	1		4
Utilidade		2	11
Feedbacks			11
Qualidade			
Grafismos			11
Dinâmico			3
Fácil uso	1		12
Envolvimento			
Desperta motivação	1	1	2
Desperta interesse	1		1
Voltaria a usar	1	1	9

Tabela 2: Comentários organizados por categorias

A entrevista com o grupo focal decorreu em contexto de formação de aberturas e foi possível perceber o envolvimento dos participantes com o processo de formação para o exercício das suas funções. Durante o momento das respostas, foram muitas as pontuações de melhoria do plano de formação, tempo de desenvolvimento dos conteúdos, entre outros temas que extrapolavam a ferramenta em análise. Nesse sentido, é possível concordar com Rodrigues, (2016), quando esta afirma que a formação é detentora de uma grande importância para os indivíduos e para as organizações, sendo, claramente, uma prática de gestão dos recursos humanos que fortalece e reinventa a superioridade competitiva para as partes que dela beneficiam.

Ao tratar especificamente do OA analisado, a Tabela 3 apresenta uma síntese das principais menções durante as entrevistas e questões abertas do questionário, que vão ao encontro dos aspetos analisados, seja de forma positiva, neutra ou negativa.

Menções	
Aprendizagem	
Didática	A forma estruturada como se organizou a temática.
/desenvolvimento da temática	Formação demasiado específica em alguns tópicos e não aborda temas importantes da medicina estética.
Desafios	O teste imediato aos conhecimentos adquiridos.
Utilidade	O sentido prático
Feedbacks	Achamos que era importante sempre mostrar qual era a resposta certa.
Qualidade	
Grafismos	Gráficos
Dinâmico	O termo "dinâmico" foi utilizado pra descrever o objeto
Facil uso	O objeto de aprendizagem é simples de fácil compreensão e interativo.
Envolvimento	
Desperta motivação	Criando assim uma maior motivação por parte dos colaboradores.
Desperta interesse	Eu gostei. Sempre tive interesse pela area. Eu gostei
Voltaria a usar	é frio. é distante

Tabela 3: Menções - Questões Abertas e Entrevistas

6.1 Aprendizagem

De acordo com a revisão de bibliografia realizada neste estudo, a formação em contextos de trabalho facilita a aprendizagem de saberes ajustáveis à função dos colaboradores (Batista, 2011). Assim, o desenvolvimento de um objeto de aprendizagem que auxilie na compreensão de conceitos que se referem à função e aos serviços de uma empresa podem ser um incremento ao desenvolvimento da equipa.

Na questão 5 (cf. Figura 10), é possível perceber que a grande maioria dos colaboradores da Dr. Well's (Dr. Well's, 2019) que utilizou o objeto de aprendizagem "Introdução à Medicina Estética" considera que este OA auxiliou no processo de aprendizagem e apenas uma percentagem ínfima discordou da afirmação.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

5. No geral, o objeto de aprendizagem me ajudou a aprender.

35 respostas

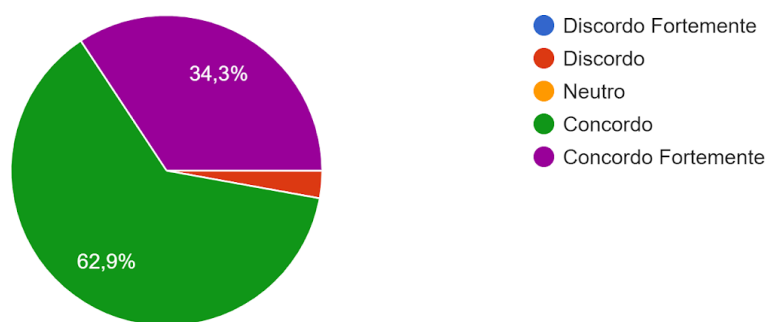


Figura 10: Gráfico da questão 5

Algumas menções ao objeto, recolhidas na entrevista com o grupo focal, corroboram a informação. Entre elas podemos destacar “a organização dos conteúdos” e ainda, “a forma estruturada como se organizou as temáticas”. No entanto, observou-se, entre os participantes que tinham maior conhecimento do tema, um posicionamento diverso sobre a contribuição do objeto para a aprendizagem. Entre as menções que merecem destaque inclui-se: “Formação demasiado específica em alguns tópicos e não aborda temas importantes da medicina estética”.

Ainda sobre o tema do conteúdo, a questão 4 abordou diretamente os participantes sobre novos conceitos adquiridos através da utilização do objeto de aprendizagem.

4. O objeto de aprendizagem ajudou a me aprender um novo conceito.

35 respostas

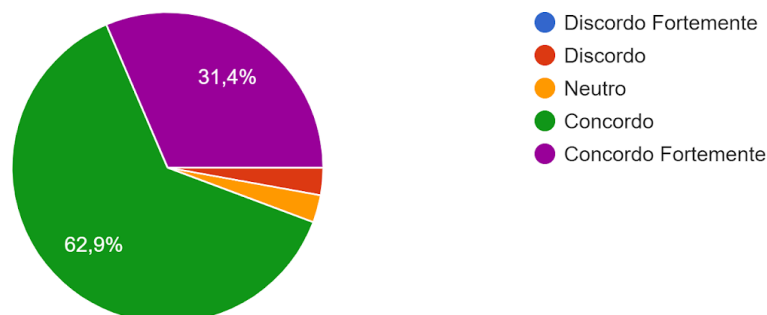


Figura 11: Gráfico da questão 4

As respostas positivas no questionário chegaram a cerca de 93%. No entanto, durante a entrevista, houve menção a “*termos muito genéricos*”. Houve ainda um participante que considerou que “*devia ser um pouco mais completo a nível de dar também formação em sala*”.

Outro ponto que merece destaque refere-se à questão dos *feedbacks* que eram apresentados após os desafios ao longo do curso.

2. O feedback do objeto de aprendizagem me ajudou a aprender.

35 respostas

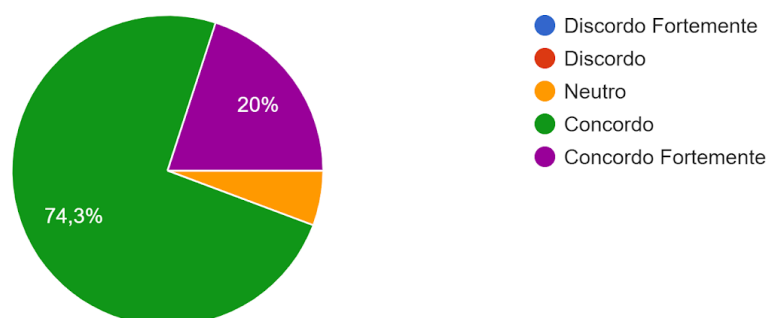


Figura 12: Gráfico da questão 2

Apesar de, durante a entrevista e nas questões abertas, os participantes referirem que havia “*demasiadas perguntas*”, foi unânime a opinião de que o *feedback* foi importante para a aprendizagem do tema. Houve ainda a menção de “*testes imediatos aos conhecimentos*”.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

adquiridos” de forma positiva pelos participantes. Esta afirmação coaduna-se com a noção de que, quando não foram compreendidos determinados aspetos, estes são identificados durante o teste, sendo possível retomar e gerar uma noção mais ampla e aprofundada em relação ao tema contemplado na formação.

Relativamente à contribuição dos gráficos e interações para a aprendizagem do conteúdo, a questão 3 refere-se especificamente a esse tema.

3. Os gráficos e animações do objeto de aprendizagem me ajudaram a aprender.

35 respostas

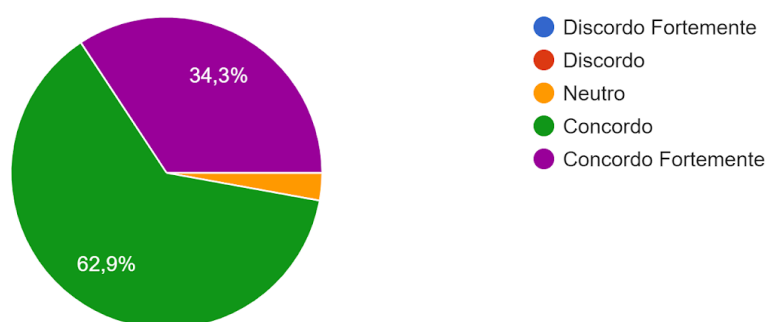


Figura 13: Gráfico da questão 3

Uma percentagem alta de participantes considerou que estes aspetos foram relevantes para a aprendizagem, o que corrobora Ohl, (2001), que considera que a qualidade e a quantidade de interatividade num objeto de aprendizagem auxiliam na construção do conhecimento. Ou seja, fazer emergir elementos interativos, lúdicos, gera proporcionalmente uma base mais sólida quando se trata da assimilação do conhecimento.

Partindo das respostas apresentadas acima, percebe-se aqui que o elemento lúdico possibilita uma maior assimilação dos conteúdos sobre os quais a formação se debruça. Tendo em vista que cada sujeito em formação apresenta necessidades diferenciadas e que cada indivíduo é único, torna-se necessário lançar mão destes aspetos interativos supracitados.

Estes dados corroboram a afirmação de Kay & Knaack (2008), ao dizerem que há evidências que sugerem que os alunos acreditam que as características de aprendizagem de um objeto de aprendizagem são mais importantes do que as características técnicas.

6.2 Qualidade

Ao analisar a qualidade do objeto de aprendizagem, o questionário referia-se, entre outros, aos recursos de ajuda que estão disponíveis no objeto. Esta questão obteve uma percentagem alta de concordância e foi corroborada em diversas menções pelos participantes da entrevista. Para Kay & Knaack, (2008), a qualidade de um objeto de aprendizagem refere-se a questões técnicas de *design*, com foco na usabilidade, ou seja, boa organização e *layout*, controle do aluno, gráficos e áudio, instruções claras para orientar como usar o objeto de aprendizagem e recursos de ajuda, *feedback*/avaliação e tema.

É possível perceber, a partir da análise da resposta 6, que o desenvolvimento do objeto de aprendizagem foi pensado para atender às necessidades e clarificar as dificuldades do utilizador ao realizar a formação. Este ponto vai ao encontro da afirmação de Noel (2006), que considera fundamental ter em conta, no desenho e desenvolvimento de um curso de *e-learning*, a centralidade no utilizador, ou seja, deve ter-se em mente as suas necessidades.

6. Os recursos de ajuda no objeto de aprendizagem foram úteis

35 respostas

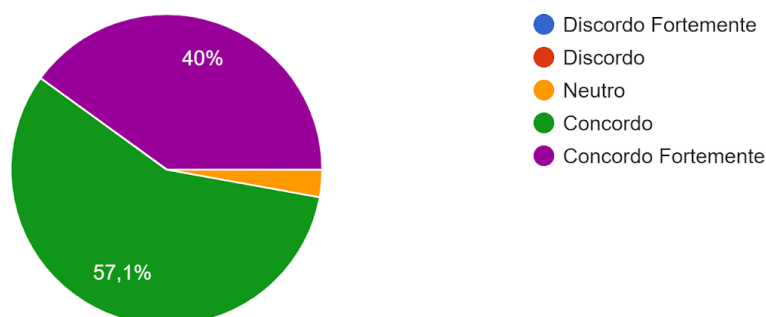


Figura 14: Gráfico da questão 6

Outro ponto considerado relevante para os autores, e que teve também grande aceitação por parte dos participantes, foram as instruções do objeto. Para além da alta percentagem de concordância, destaca-se a menção em entrevista: “*estava claro, explícito*”. Mais uma vez, os resultados aqui apresentados corroboram a afirmação de Noel (2006), ao dizer que o desenvolvimento de cursos de *e-learning* com qualidade é um processo moroso e exigente. A incorporação de uma aproximação centrada no utilizador na conceção do modelo assegura a utilidade do produto final, a sua empregabilidade e a sua pertinência.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

7. As instruções no objeto de aprendizagem foram fáceis de seguir.

35 respostas

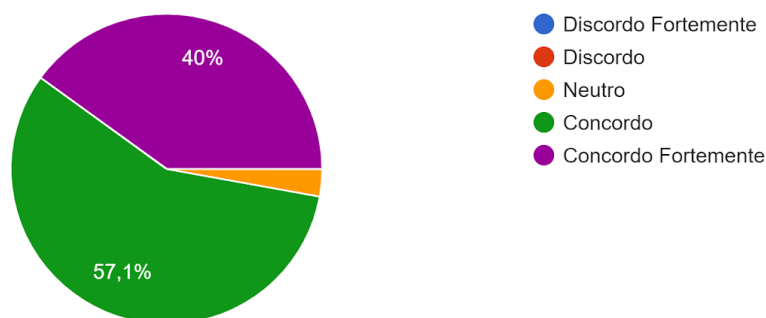


Figura 15: Gráfico da questão 7

O resultado da questão 7 indica que o tempo de utilização do objeto de aprendizagem foi utilizado, de facto, para a aprendizagem do tema uma vez que os participantes não demonstraram qualquer dificuldade com as instruções. Para Kay & Knaack (2008), quando a qualidade ou o *design* do objeto é fraco, o utilizador despende mais tempo tentando utilizar o objeto do que a aprender um novo conceito. Por assim dizer, as 35 respostas obtidas vão ao encontro da ideia de que os participantes, na sua maioria, seguiram com relativa facilidade as instruções apresentadas; assim sendo, passaram maior quantidade de tempo a aprender um novo conceito, algo antagónico a uma baixa qualidade, o que Kay & Knaack, (2008) explicitam no seu texto.

Ainda sobre a facilidade ao utilizar o objeto, a questão 8 questionou diretamente este ponto e obteve mais de 90% de concordância e nenhuma discordância por parte dos participantes.

8. O objeto de aprendizagem foi fácil de usar.

35 respostas

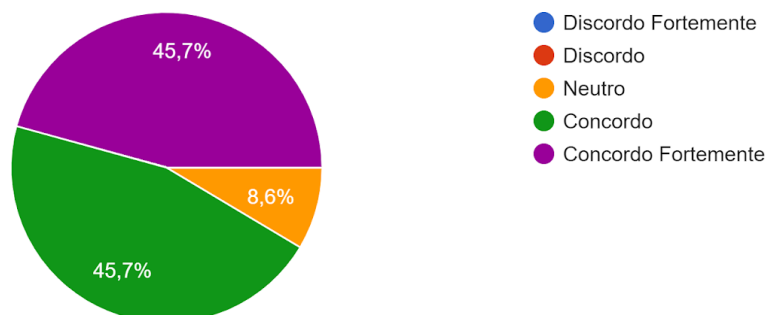


Figura 16: Gráfico da questão 8

De acordo com a teoria da carga cognitiva de Mayer (2005), a aprendizagem é potenciada quando a sobrecarga cognitiva do aprendente é reduzida. A organização do conteúdo no objeto de aprendizagem também teve uma alta percentagem de aceitação por parte dos participantes do estudo, uma vez que quase a totalidade concordou que o objeto está bem organizado. Durante as entrevistas, os termos utilizados para se referirem à organização do objeto foram “*a forma estruturada como se organizou a temática*”, o objeto é “*dinâmico*”. É possível constatar que as respostas apresentadas nas figuras 16 e 17 reforçam a ideia de que o dinamismo e a organização apresentados potenciam a aprendizagem.

9. O objeto de aprendizagem está bem organizado.

35 respostas

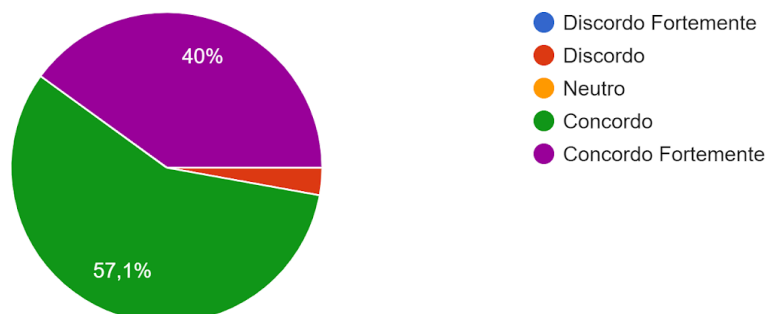


Figura 17: Gráfico da questão 9

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

Em suma, os resultados do aspeto relativo à qualidade, apresentando um alto índice de concordância, corroboram, mais uma vez, Noel (2006), que afirma que o utilizador é o melhor avaliador do produto; a sua inclusão no processo de conceção traduzir-se-á num produto final satisfatório e numa economia de tempo e recursos. A conceção centrada no utilizador não é um processo, mas uma filosofia, segundo a qual o utilizador é parte ativa na construção do produto, garantindo que este último cumpre os objetivos visados. Por assim dizer, parte-se da compreensão de que o utilizador apresenta as necessidades supracitadas e, quando supridas, é possível alcançar um produto final que esteja dentro das expectativas.

6.3 Envolvimento

Sobre o envolvimento, este estudo procurou compreender se os participantes se sentiram motivados a utilizar o objeto de aprendizagem. A questão-chave para responder a esta pergunta obteve 80% de concordância.

12. Eu gostaria de usar o objeto de aprendizagem novamente.

35 respostas

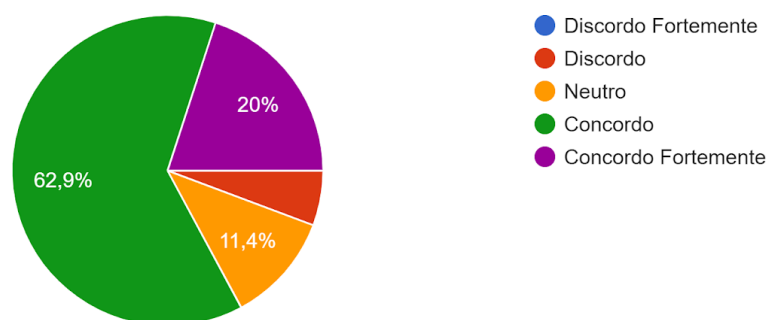


Figura 18: Gráfico da questão 12

No entanto, durante as entrevistas, foi possível perceber, entre os participantes, alguma resistência ao uso de objetos de aprendizagem para as formações. As menções sobre esta temática

foram consideradas negativas e destaca-se aqui o uso da expressão “*é frio. é distante*”. Entre os participantes da entrevista com o grupo focal houve um consenso de que, mesmo tratando-se de um tema introdutório, este deveria ter sido tratado presencialmente e o objeto de aprendizagem deveria ser um material de suporte para consulta no dia-a-dia da clínica. Ou seja, é possível perceber aqui a necessidade de um material complementar que abarcaria e reforçaria uma aprendizagem a longo prazo, que estaria presente na práxis, no quotidiano, para além de uma formação teórica em *e-learning*.

Apesar do consenso, houve quem manifestasse que o objeto despertou o interesse pelo tema e que as dinâmicas o deixaram motivado para aprender. No questionário, a avaliação do objeto como um todo teve boa aceitação. Essa via enquadra-se com a concepção de uma educação a partir de um objeto de aprendizagem que traz consigo o elemento de inquietação, tal como as noções construtivistas defendem. Ou seja, partindo da curiosidade, o sujeito interessa-se por aquilo que vai sendo apresentado. Entende-se o objeto enquanto uma ponte que gera uma ligação entre aquilo que está sendo apresentado na formação e o sujeito. O pavimento desta ligação é justamente o interesse gerado devido à exposição ao objeto.

10. Eu gostei do tema geral do objeto de aprendizagem.

35 respostas

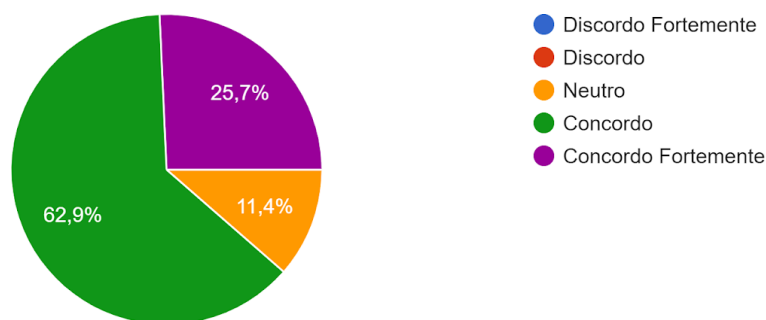


Figura 19: Gráfico da questão 10

Várias menções ao objeto de aprendizagem consideraram-no dinâmico, o que corrobora a afirmação de Van Merriënboer & Ayres (2005) de que a interação que requer que um estudante manipule materiais digitais de aprendizagem pode ser mais motivadora e estimulante.

As respostas corroboram a afirmação de Lima (2003), que ressalta que o público-alvo precisa de uma atenção especial no que se refere aos recursos utilizados em *e-learning* para que possam ser atraentes e motivadores. Assim, os processos de formação devem ser ricos em

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

imagens, variedade de recursos multimídia, simulações, locuções e animações. Esses processos e meios didáticos dinâmicos e variados estimulam os sentidos e possibilitam um maior envolvimento e interesse dos envolvidos.

7. Notas finais

O presente estudo teve como objetivo compreender a percepção de colaboradores formandos sobre a aprendizagem utilizando um objeto de aprendizagem. Para responder às questões de investigação aqui colocadas, foram realizados questionários com os colaboradores que trabalham nas clínicas e uma entrevista com grupo focal em contexto de abertura de clínica.

7.1 Principais Conclusões

Este trabalho propôs a investigação sobre a percepção de colaboradores das clínicas da rede Dr. Well's (Dr. Well's, 2019), em contexto de formação, sobre a aprendizagem por meio de um objeto de aprendizagem na modalidade *e-learning*.

Os resultados mostrados no capítulo anterior demonstram que os participantes consideram que a aprendizagem por meio do objeto de aprendizagem acontece, é dinâmica e motivadora. Para além disso, a sua presença pode suscitar o interesse dos envolvidos, gerando um envolvimento implicado.

A qualidade gráfica e instrucional do objeto de aprendizagem analisado foi considerada relevante e foi, quase de forma unânime, também considerada um diferencial pelos participantes. Foi possível perceber que o uso de grafismos que ilustram os conhecimentos apresentados num objeto de aprendizagem contribui para que o conceito seja mais bem compreendido. Assim sendo, mesmo que o público-alvo não seja homogêneo, considerando que cada sujeito apresenta a sua

individualidade, as suas formas de aprender, é possível, a partir destes recursos didáticos diferenciados (e que trazem consigo diversos estímulos), atingir e gerar uma melhor compreensão daqueles que se encontram envolvidos no processo de aprendizagem e formação.

Os resultados dos questionários demonstram que os participantes consideram eficaz a aprendizagem com o uso do objeto. No entanto, ao analisarmos a entrevista com o grupo focal, é possível concluir que os participantes não consideram a ferramenta como o meio isolado de aprendizagem mas como um suporte de uma formação que deveria acontecer em sala na modalidade presencial. E, para além disso, enquanto objeto de suporte, deveria poder ser consultado no quotidiano da prática, para além da formação.

A presença de testes permitiu averiguar se, de facto, os sujeitos haviam compreendido na totalidade aquilo que era suposto. Isto é algo visto como positivo, já que é possível rever aquilo que não foi absorvido e significativo, tendo em vista que cada sujeito aprende e apreende aquilo que é apresentado, trazendo consigo uma resignificação do que foi exposto. Outro ponto basilar que foi possível compreender é que o facto de abarcar uma aproximação centrada no sujeito garante uma maior utilidade do produto final. Sendo as instruções facilmente apreendidas, os sujeitos centravam-se em aprender os novos conceitos, não ocorrendo um uso desnecessário de tempo. Para finalizar, as entrevistas reforçam a ideia de que o dinamismo e a organização são pontos elementares na intenção de alcançar um potenciador da aprendizagem.

7.2 Autocrítica e reformulações

A realização deste estudo encontrou alguns desafios ao longo do seu desenvolvimento. O primeiro refere-se à escassa literatura atual sobre o tema investigado. Poucos estudos tratam da avaliação dos objetos de aprendizagem em contexto de formação profissional. Mesmo tratando-se da temática do *e-learning* em formação profissional, a literatura recente não abunda.

Outro desafio encontrado para o desenvolvimento do projeto foi a grande dificuldade em convencer os participantes a responderem ao questionário. Por se tratar de um ambiente corporativo, alguns colaboradores sentiram-se pouco à vontade para avaliar algo que foi criado pela empresa. Foi esclarecido junto dos participantes que se tratava de uma pesquisa anónima e que os resultados seriam importantes para a melhoria de ferramentas futuras. Percebe-se aqui um envolvimento muito maior dos colaboradores diretamente relacionados com a temática da medicina estética, que contribuíram muito nas questões abertas e nas entrevistas. No entanto, o número de questionários preenchidos ainda é considerado baixo.

A entrevista com o grupo focal foi realizada durante uma ação de formação e o tempo de realização foi curto, uma vez que os formandos dispunham de pouco tempo de intervalo. Não foi

***E-Learning* na Formação Profissional:** Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

possível, portanto, estender o tempo das discussões entre as perguntas feitas, o que, consequentemente, pode ter deixado por mencionar elementos importantes, que seriam de relevante análise na fala dos entrevistados.

Uma análise do ponto de vista ético-empresarial seria enriquecedora para este trabalho, ao apresentar uma análise fundamentada sobre o objetivo da empresa ao desenvolver os conteúdos de formação: são, de facto, para capacitar os colaboradores, ou somente para cumprimento da legislação? Esta abordagem não pôde ser realizada dentro do tempo previsto.

O desenvolvimento deste estudo foi realizado concomitantemente com um trabalho em regime *full time* e, por esse motivo, assume uma escrita radicalmente sintética, que, embora seja possível reconhecer sentido nesta tendência focada para a síntese, se reconhece poder implicar falta de aprofundamento de alguns aspetos. Para além da escrita, a abordagem estatística dos resultados é quase simplista e admite-se que seria razoável ter estatísticas mais elaboradas.

7.3 Projetos Futuros

O trabalho realizado, dentro de um período específico de tempo, não encerra todos os questionamentos acerca do tema, considerando, portanto, que os estudos dentro das temáticas de *e-learning* para a educação profissional devem ser mais amplos e as possibilidades de novos olhares e novos recursos diferentes de avaliação surgem a cada dia.

Superando algum simplismo metodológico, que se verificou nas possibilidades reais deste estudo, poderá ter sentido um desenho investigativo mais robusto e sistemático, lançando mão de uma amostra maior e uma maior quantidade de entrevistas na intenção de fazer emergir mais conceções do objeto de investigação.

Outra possibilidade para atingir uma noção mais ampla, completa e densa dos objetos de aprendizagem seria observá-los noutros ambientes, com temáticas e desenhos diversificados, permitindo analisar com maior profundidade os aspetos que contribuem para sua aceitação.

8. Referências

- Aguiar, E. V., & Flôres, M. L. (2014). *Objetos de Aprendizagem: conceitos básicos*. Porto Alegre: Evangraf.
- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of Training and Development for Individuals and Teams, Organizations and Society. *The Annual Review of Psychology: Colorado*.
- Almeida, A. J., & Alves, N. (2011). A formação profissional nas empresas portuguesas: entre a tradição e os desafios da competitividade. *II Simpósio Nacional Formação e Desenvolvimento Organizacional* (pp. 121-136). Lisboa: ISCTE-IUL.
- Almeida, J. A., Alves, N., Bernardes, A., & Neves, A. S. (2008). Estruturas e práticas de formação profissional das médias e grandes empresas em Portugal. *VI Congresso Português de Sociologia*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Anderson, T., & Elloumi, F. (2004). *Teoria e Prática de Aprendizagem On-line*. Canadá: Universidade de Athabasca.
- Barbier, J. M., & Lesne, M. (1986). *L'analyse des besoins en formation* (2ª ed.). Paris: Robert Jauze.
- Baron, A., & Armstrong, M. (2007). *Human Capital Management: Achieve added value through people*. London: Kogan Page Limited.
- Batista, A. M. (2011). A gestão de recursos humanos na FNAC Colombo. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Bernardes, A. (2008). Políticas e práticas de formação em grandes empresas - Situação Atual e Perspetivas Futuras. *Revista de Ciências da Educação*.
- Bras, S. (2013). A importância do e-learning na transformação de estratégias organizacionais: O caso da RIPE NCC. Lisboa: Universidade Aberta.
- Canário, R. (2003). A "aprendizagem ao longo da vida": Análise crítica de um conceito e de uma política. Em R. Canário, *Formação e Situações de Trabalho*.
- Carneiro, M. L., & Silveira, M. S. (2014). Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação à Distância. *Educar em Revista*, 4 (Edição Especial), 235-260.
- Carvalho, R. (2009). *Você pratica o e-learning, já tinha reparado*. Acesso em 03 de fevereiro de 2019, disponível em Elearning Brasil: <http://www.elearningbrasil.com.br/artigos/artigos.asp?id=6227>
- Castro e Sousa, F. A. (2011). E-Learning na Defesa: Contributos para um modelo de desenvolvimento. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares.
- Chiavenato, I. (2005). *Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus Lda.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

- Clark, R. E. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 53, 445-459.
- Código do Trabalho* (12ª ed.). (2019). Edições Almedina.
- Costa, A. (2012). A formação profissional no Código do Trabalho: A regulamentação legal. *Regis Consultorum*(13).
- Covita, H. M. (2002). *Aprendizagem ao longo da vida: Boas Práticas e inserção social* (Vol. 20). ISPA Instituto Universitário.
- Cruz, A. P. (2014). Pedagogia do E-Learning: um ambiente de aprendizagem online para professores e formadores. Vila Nova de Gaia: Instituto Piaget.
- Dias, P. (2004). Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para Plataformas Colaborativas. *VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa*, (pp. 3-12). Monterrey, Mexico.
- Dr. Well's. (2019). *Dr. Well's*. Fonte: <https://www.drwells.pt/> - consultado em 03/2019
- Dubar, C. (2015). *La formation professionnelle continue* (6ª ed.). Paris: Editions La Découverte.
- Falkembach, G. A. (2005). Conceção e desenvolvimento de um material educativo digital. *Novas Tecnologias Educacionais*, pp. 1-15.
- Goldstein, I. (1993). *Training in Organizations: needs assesment, development and evaluation* (3ª ed.). California: Books Cole Publ.
- Goldstein, I. L., & Ford, J. K. (2002). *Training Organizations*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Hardman, L., Bulterman, D., & Van Rossum, G. (1995). The Amsterdam Hypermedia Model: Adding time and context to the Dexter Model. *Communications of the ACM*, 50-62.
- Horta, C., Judilma, A., Bonoto , R., & Santos , V. (2010). *E-learning como estratégia do Pedagogo Empresarial*. Acesso em 01 de março de 2019, disponível em Revista Eletrónica FMS: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp04-00235.pdf>
- Kay, R. H., & Knaack, L. (2008). Assessing learning, quality and engagement in learning objects: the Learning Object Evaluation Scale. *Association for Educational Communications and Technology 2008*.
- Koohang, A., & Harman, K. (2007). Learning Objects: Theory, praxis, issues and trends. *Informing Science Press*, 1-44.
- Lima, J., & Capitão, J. (2003). *E-learning e E-conteúdos*. Vila Nova de Famalicão: Centro Atlântico Lda.
- Lima, R. S. (2003). SENAI - Bahia: e-learning na indústria - uma experiência pioneira. Em J. C. Terra, *Gestão do conhecimento e e-learning na prática* (pp. 329-339). Rio de Janeiro: Elsevier.

- Lin, A., & Gregor, S. (2006). Designing websites for learning and enjoyment: A study of museum experiences. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, pp. 1-21.
- Mattar, J., & Maia, C. (2008). *ABC da EAD: A educação à distância hoje*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. Em R. E. Mayer, *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp. 31- 48). New York: Cambridge University.
- MC, S. (2019). *Sonae MC*. Fonte: <https://sonaemc.com/>
- Mendes, R. M., Souza, V. I., & Caregnato, S. E. (2004). A propriedade intelectual na elaboração de objetos de aprendizagem. *CINFORM - Encontro Nacional de Ciência da Informação*. Salvador, BA: UFBA.
- Moraes, C. P., & Domingues, M. (2006). A importância do e-learning para as organizações: Uma análise da 3M do Brasil Ltda. *XIII SIMPEP*. Bauru.
- Morrison, D. (2007). E-learning in Higher Education: The Need for a New Pedagogy. Em M. Bullen, & D. P. Janes, *Making the Transition to Elearning. Strategies and Issues*. Hershey, PA: Science Publishing.
- Nielsen, J. (1995). *Multimédia and Hypertext - The internet and Beyond*. Academic Press Inc.
- Noel, P. (2006). *Communities of Practice: Final Report to the Consortium Steering Committee*. Acesso em 24 de fevereiro de 2016, disponível em <http://consortium.hud.ac.uk/contribute/documents/Communities-of-Practice-final-report-PN.doc>.
- Ohl, T. M. (2001). An interaction-centric learning model. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, pp. 311-332.
- Paiva, J., Morais, C., Costa, L., & Pinheiro, A. (2016). The shift from "e-learning" to "learning" - Invisible technology and the dropping of "e". *British Journal of Educational Technology*, 47, 226-238.
- Pires, L. (2000). Estratégias empresariais e competências-chave. *Coleção Estudos e Análises*, 21.
- Resende, A. C. (2009). Subjetividade e Cultura: a contribuição da psicanálise ao debate. 29^a *ANPED*. Caxambu, MG.
- Rodrigues, M. D. (2016). Desenvolvimento e atualização de competências: a formação como ferramenta de gestão estratégica de recursos humanos. Instituto Politécnico de Coimbra.
- Silva, B. (2002). A tecnologia é uma estratégia para a renovação da escola. *Tecnologia, Comunicação e Educação*, 5, 28-44.
- Silva, P. d., Leopoldino, R. S., & Goulart, S. (2003). E-learning e gestão do conhecimento na Caixa. Em J. C. Terra, *Gestão do conhecimento e e-learning na prática* (pp. 265-277). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Silva, R. F. (2009). *E-RH em um ambiente global e multicultural*. Brasília: SENAC DF.
- Singh, H. (2001). *Introduction to Learning Objects*. Acesso em 24 de janeiro de 2019, disponível em IMS Project: www.imsproject.org/content/packing/ims-cp-bestv1p1.html

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

- Smith, C. (2012). *Progression from e-learning to u-learning: it's in our hands communications interactive multimedia conference*. Retrieved.
- Sonae. (2019). *Sonae*. Fonte: <https://sonae.pt/pt/> consultado em 03/2019
- Tapscott, D. (1998). *Growing up Digital: the rise of the net generation*. Nova York: McGrawHill Professional Publishing.
- Van Merriënboer, J. G., & Ayres, P. (2005). Research on cognitive load theory and its design implications for e-learning. *Education Theory, Research and Development*, pp. 1042-1629.

9. Anexos

9.1 Anexo 1

Plano de Formação de Aberturas da rede de clínicas Dr. Well's



Cronograma_Abertura_Dr. Wells_Padrão.pc

***E-Learning* na Formação Profissional:** Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

9.2 Anexo 3

Questionário - LOES-S Adaptado

Aprendizagem	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo fortemente
1. Trabalhar com o objeto de aprendizagem me ajudou a aprender.					
2. O <i>feedback</i> do objeto de aprendizagem me ajudou a aprender.					
3. Os gráficos e animações do objeto de aprendizagem me ajudaram a aprender.					
4. O objeto de aprendizagem ajudou a me aprender um novo conceito.					
5. No geral, o objeto de aprendizagem me ajudou a aprender.					

Qualidade	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo fortemente
6. Os recursos de ajuda no objeto de aprendizagem foram úteis.					
7. As instruções no objeto de aprendizagem foram fáceis de seguir.					

8. O objeto de aprendizagem foi fácil de usar.					
9. O objeto de aprendizagem está bem organizado.					

Envolvimento	Discordo fortemente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo fortemente
10. Eu gostei do tema geral do objeto de aprendizagem.					
11. Achei o objeto de aprendizagem motivador.					
12. Eu gostaria de usar o objeto de aprendizagem novamente.					

13. O que, se houve alguma coisa, você **GOSTOU** no objeto de aprendizagem?
14. O que, se houve alguma coisa, você **NÃO GOSTOU** no objeto de aprendizagem?
15. Há algum aspecto ou questão do objeto de aprendizagem, que não foi mencionado neste questionário, que queira comentar?

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

9.3 Anexo 2

Transcrição da Entrevista

E: Vocês se importam se eu gravar esse momento de entrevista entre nós?

T: Não.

E: Primeiro, eu gostaria de saber um pouco sobre vocês. Sem entrar em detalhes, qual seria a faixa etária das colegas que estão aqui hoje?

T: Entre 26 e 40.

E: E quais de vocês possuem formação de nível superior?

T: 4 de 11 possuem formação superior.

E: Já haviam utilizado algum tipo de *e-learning* ou haviam tido alguma formação em *e-learning*?

T: 6 de 11 pessoas já utilizaram.

E: Todas têm *smartphone*?

T: Sim.

E: Quanto tempo, em média, costumam passar nas ferramentas do *smartphone* diariamente?

T: 1 hora em média.

E: Utilizam computador?

T: Somente em caso de necessidade. Para trabalho ou estudos, consultar *e-mails* que sejam mais complicados.

E: Sobre medicina estética? Quantos de vocês já possuíam algum conhecimento em medicina estética?

Uma colega relata já ter assistido a alguns procedimentos numa clínica dentária e que possuía algum conhecimento sobre “noção” de procedimentos como ácido hialurônico e botox. Outra colega relata ter mais conhecimentos e experiência com medicina estética capilar.

E: Como vocês consideram a experiência com esse objeto de aprendizagem da medicina estética? O que vocês acharam?

P1: Eu, pessoalmente, achei útil, mas achei que teríamos tirado melhor partido se tivéssemos começado pelo *e-learning* e depois tivéssemos tido a formação presencial sobre tipos de tratamento em sala. E o que aconteceu foi o contrário.

P2: Ela especifica muito como é o funcionamento do corpo humano, mas não trata dos tipos de tratamento.

P3: Eu acho que ela poderia ser aproveitada não só nessa fase inicial, mas como um complemento das questões que possam surgir em qualquer altura. Através do acesso *online* do computador da clínica, seja por meio do *smartphone*, para termos resposta imediata.

E: Vocês consideram que, durante o uso do objeto, algumas situações que eram colocadas que era preciso responder ou escolher opções conseguem se recordar dos *feedbacks*...O que vocês acharam dessas atividades?

T: Achamos que era importante sempre mostrar qual era a resposta certa.

E: Mas acham que era mais proveitoso?

T: Sim.

E: Sobre o desenho do objeto? O que vocês acharam? Era ilustrativo, não era?

T: Era.

E: Deu para perceber ali todas as camadas da pele?

T: Deu.

E-Learning na Formação Profissional: Um estudo exploratório sobre a utilização de um objeto de aprendizagem nas clínicas da rede Dr. Well's

E: Açam que esse tipo de ilustração ajuda a compreensão, ou não ajuda? Ou acham que não faz diferença?

T: Faz diferença.

E: Vocês acham que mesmo tendo visto os tipos de tratamento antes, o objeto ajudou a compreender?

T: Sim. Os conteúdos são diferentes.

P1: São básicos. Fala da pele, do cabelo. É a base e deveria ter vindo antes.

E: Vocês tiveram alguma dúvida durante o curso de como utilizar o objeto? De avançar as telas de clicar?

T: Não.

P1: Eu insisti em clicar num sítio que não dava em lado nenhum. Não sei se estava bem indicado, pode ter sido só a minha perceção, mas acabei por ficar ali um bocado bloqueada. (não era o OA)

E: As instruções? Do que fazer, onde clicar?

T: Estava claro. Explícito.

E: Acharam fácil utilizar?

T: Sim.

E: Açam que ele estava bem organizado em termos de conteúdo? Estava linear? Faltou alguma coisa?

T: Sim. Falava das camadas da pele e do cabelo.

P1: Havia uma informação sobre o fio de cabelo que dizia que ele tem 3 dias de vida e ele tem 6 anos.

E: No geral, gostaram dos aspetos?

P1: Os termos foram muito genéricos, mas, lá está, é uma introdução. Mas acho que, se não for assim, as pessoas não iam perceber.

E: Acham que é um bom ponto de partida?

T: Sim.

E: Alguém discorda? Poderia ter mais coisas?

T: Não.

E: Vocês acham que o objeto desperta curiosidade ou necessidade de pesquisar mais sobre o tema, ou nem por isso?

P1: Eu gostei. Sempre tive interesse pela área. Eu gostei.

E: Vocês gostariam de usar um objeto como esse novamente?

P1: Podíamos testar.

P2: Eu acredito que a plataforma será mais válida se for criada com base de pesquisa e não como formação.

P3: É frio e distante. Eu acho que parece usar uma Wikipédia e pesquisar o conceito. Não assimilo tanto a ver um ecrã a passar conteúdos. É mais frio. Mas se eu tiver uma dúvida, é um sítio que poderia consultar para relembrar algo.

E: Vocês acham que essa ferramenta seria melhor como manual de consulta? Acham que faz sentido que uma formação de introdução deve ser presencial?

T: Sim.

E: Todas concordam?

T: Sim.