

**RELATÓRIO DE PROJETO DE PESQUISA - CEPIC
INICIAÇÃO CIENTÍFICA****Ano: 2015****Semestre: 1º****PROJETO DE PESQUISA**

IDENTIFICAÇÃO	
Título:	A Domótica como Instrumento para a Melhoria da Qualidade de Vida de Portadores de Deficiência Visual: Uma Revisão Sistemática da Literatura
Linha de Pesquisa:	Domótica
Curso de Origem:	Engenharia de Controle e Automação
Comitê de Pesquisa – Área:	
Área CNPq (*):	Controle de Processos Eletrônicos (3.04.05.03-3)
Coordenador:	Ronan Loschi
Orientadores:	Ronan Loschi
Discentes envolvidos	Letícia Cordeiro Marques

*(Conforme Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq)

RESUMO DO PROJETO

O presente estudo tem por finalidade realizar uma revisão sistemática da literatura (RSL) abordando como tema “a domótica como instrumento para a qualidade de vida dos portadores de deficiência visual”. A motivação para a elaboração deste trabalho foi a possibilidade de motivar a reflexão sobre o tema dentro da área tecnológica bem como a experiência pessoal como cuidadora de crianças com deficiência visual em uma escola da rede municipal de ensino de Congonhas, MG. O problema do estudo é identificar como a domótica pode contribuir para a qualidade de vida de portadores de deficiência visual. Seguindo o protocolo da revisão sistemática de literatura, elaboraram-se três questões norteadoras, sendo: Como a domótica pode contribuir para a qualidade de vida das pessoas portadoras de deficiência visual? Quais as principais dificuldades para implantar a domótica com foco no deficiente visual? Como o deficiente visual percebe a domótica? O objetivo geral é identificar, por meio da revisão sistemática de literatura, como a domótica pode proporcionar maior independência aos portadores de deficiência visual. Os objetivos específicos são: definir bases de pesquisa, definir a string de busca, definir os filtros de inclusão e exclusão dos artigos, definir a qualidade pretendida, leitura diagonal dos trabalhos restante após à aplicação dos filtros, elaborar uma monografia descrevendo

os resultados encontrados através da leitura dos trabalhos respondendo as questões de pesquisa.

A metodologia foi a mesma utilizada por Kitchenhan (2004), que define a revisão sistemática de literatura como um meio de interpretar e avaliar os dados relevantes de uma determinada questão de pesquisa. O resultado da RSL confirmou a carência de publicações sobre a domótica como auxílio para portadores de deficiência visual. O estudo conclui que as revisões sistemáticas auxiliam na busca estruturada pelo estado da arte e possibilitam encontrar e qualificar informações relevantes sobre o tema. Com isso, foi possível verificar por meio dos artigos selecionados que a domótica contribui para a inclusão dos portadores de deficiência visual.

1 – INTRODUÇÃO E RELEVÂNCIA CIENTÍFICA

Levantamentos realizados através do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística indicam a existência de mais de 6 milhões de pessoas com grande nível de deficiência visual e mais de 500 mil pessoas com nenhuma visão (IBGE, 2010).

Deficiência visual é o comprometimento parcial (de 40 a 60%) ou total da visão. Não são deficientes visuais pessoas com doenças como miopia, astigmatismo ou hipermetropia, que podem ser corrigidas com o uso de lentes ou em cirurgias (AMPUDIA, 2011).

De acordo com Ampudia (2011), segundo critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) os diferentes graus de deficiência visual podem ser classificados em:

- Baixa visão (leve, moderada ou profunda): compensada com o uso de lentes de aumento, lupas, telescópios, com o auxílio de bengalas e de treinamentos de orientação.
- Próximo à cegueira: quando a pessoa ainda é capaz de distinguir luz e sombra, mas já emprega o sistema braile para ler e escrever, utiliza recursos de voz para acessar programas de computador, locomove-se com a bengala e precisa de treinamentos de orientação e de mobilidade.
- Cegueira: quando não existe qualquer percepção de luz. O sistema braile, a bengala e os treinamentos de orientação e de mobilidade, nesse caso, são fundamentais.

Conforme Sá, Campos e Silva (2007, p. 13), a linguagem, a comunicação e as múltiplas formas de expressão cultural ou artística constituem-se de imagens e apelos visuais cada vez mais complexos e sofisticados. Os conteúdos escolares privilegiam a visualização em todas as áreas do conhecimento, de um universo permeado de símbolos gráficos, imagens letras e números. Segundo as autoras:

Necessidades decorrentes de limitações visuais não devem ser ignoradas, negligenciadas ou confundidas com concessões ou necessidades fictícias. Para que isso não ocorra, devemos ficar atentos em relação aos nossos conceitos, preconceitos, gestos, atitudes e posturas com abertura e disposição para rever as práticas convencionais, conhecer, reconhecer e aceitar as diferenças como desafios positivos e expressão natural das potencialidades humanas.

O ato de pensar na questão da inclusão de pessoas com deficiência visual entende-se como garantir a elas o seu direito à cidadania, ou seja, conceder a esses indivíduos os mesmos direitos dos demais membros da sociedade em que se convive. Os obstáculos e as barreiras enfrentadas diariamente pelo público alvo tornam ainda mais complicados a sua inclusão na sociedade, tornando para eles ainda mais difícil o acesso à informação, educação, cultura e ao mercado de trabalho. Para uma inclusão efetiva dos portadores de deficiência visual é necessário que esses indivíduos tenham acesso as tecnologias assistivas que os possibilite maior qualidade de vida.

Buscando contribuir para o processo de inclusão do deficiente visual, é que se construiu o presente estudo por meio de uma revisão sistemática de literatura.

A revisão sistemática de literatura é um método já bastante conhecido em outras áreas de pesquisa, como a da saúde, e foi introduzida, na computação, por Kitchenham [2004]. Em seu trabalho, Kitchenham[2004] afirma que uma revisão sistemática de literatura é um meio de avaliar e interpretar os dados relevantes, disponíveis para a investigação de uma determinada questão de pesquisa, área, tópico, ou fenômeno de interesse. As revisões sistemáticas de literatura visam a apresentar uma avaliação justa de um tema de pesquisa, utilizando uma metodologia confiável, rigorosa e aditável. Neste sentido, o presente estudo tem por finalidade realizar uma revisão sistemática da literatura abordando como tema “a domótica como instrumento para a qualidade de vida dos portadores de deficiência visual”. A motivação para este estudo veio da necessidade de mais estudos na área para possibilitar a reflexão sobre o tema dentro da área tecnológica bem como da experiência vivida como cuidadora de crianças portadoras de deficiência

visual em uma escola da rede municipal de ensino da cidade de Congonhas, Minas Gerais. Como justificativa observa-se a importância da reflexão do tema que contribui para a inserção social do público alvo por meio da domótica¹.

Segundo Sefrin [2012], domótica é o controle e automação de residências, com objetivos de apresentar um maior conforto e uma maior segurança, tanto em nível da detecção de situações de emergência, como incêndios, falhas de segurança, como também em nível da detecção e sinalização de situações, como localizar objetos. Há uma série de possibilidades, que contribuem para qualidade de vida e conforto, como por exemplo, o controle de luminosidade residencial, controle térmico do ambiente, ligar e desligar equipamentos eletrônicos. Nesse contexto, buscou-se os conceitos de domótica como um auxílio no desenvolvimento de uma solução para o problema apresentado no presente estudo. A solução encontrada foi o estudo por meio de uma revisão sistemática de literatura, de como alguns dispositivos ajudam o deficiente visual e possibilita que ele a perceba a domótica como instrumento de facilitação do cotidiano dos mesmos.

O problema para este trabalho foi identificar como a domótica pode contribuir para a qualidade de vida de portadores de deficiência visual. Para isso elaborou-se três questões norteadoras, que são: Como a domótica pode contribuir para a qualidade de vida das pessoas portadoras de deficiência visual? Quais as principais dificuldades para implantar a domótica com foco no deficiente visual? Como o deficiente visual percebe a domótica?

Como objetivo geral, buscou-se identificar, por meio da revisão sistemática de literatura, como a domótica pode proporcionar maior independência aos portadores de deficiência visual. Com os objetivos específicos buscou-se definir bases de pesquisa, definir a string de busca, definir os filtros de inclusão e exclusão dos artigos, definir a qualidade pretendida, leitura diagonal dos trabalhos restante após à aplicação dos filtros, elaborar uma monografia descrevendo os resultados encontrados através da leitura dos trabalhos respondendo as questões de pesquisa.

¹Domótica ou automação residencial resume-se em resolver problemas de cunho meramente funcional, como abrir e fechar janelas e portas, controlar intensidade de luzes e utilizar sensores de presença para acionar dispositivos, limitando-se ao funcionamento e ao desenvolvimento da tecnologia, e sem uma maior análise do seu real impacto no espaço doméstico. Por edifício inteligente entende-se aquele que incorpora dispositivos de controle automático aos seus sistemas técnicos e administrativos e conjuga, de forma racional e econômica, os recursos técnicos e tecnológicos disponíveis de forma a proporcionar um meio ideal ao desenvolvimento da atividade.

2 – OBJETIVOS

2.1. Geral:

Identificar, por meio da revisão sistemática de literatura, como a domótica pode proporcionar maior independência aos portadores de deficiência visual.

2.2. Específicos:

Definir bases de pesquisa;

Definir a string de busca;

Definir os filtros de inclusão e exclusão dos artigos;

Definir a qualidade pretendida;

Leitura diagonal dos trabalhos restante após à aplicação dos filtros;

Elaborar uma monografia descrevendo os resultados encontrados através da leitura dos trabalhos respondendo as questões de pesquisa.

3 – ATIVIDADES E METODOLOGIAS

Tipo de Estudo: Revisão Sistemática da Literatura

Amostra e População: O estudo será realizado com dados provenientes de bases de pesquisas Science Direct, Portal de Periódico CAPES, IEEE, ACM e ISA.

Atividades a serem realizadas: Definição das base de pesquisas, strings de busca, filtros e critérios de exclusão e inclusão dos trabalhos, leitura dos trabalhos selecionados e elaboração de texto conclusivo.

Materiais e Métodos: Serão utilizados artigos, publicações e demais trabalhos científicos em diferentes bases de pesquisa a fim de obter os trabalhos mais correlacionados ao tema proposto.

4 - ATIVIDADES DOS ALUNOS PARTICIPANTES

A estrutura geral do trabalho está dividida em quatro etapas a seguir:

1ª etapa: Revisão bibliográfica na proposta do tema, elaboração da introdução, objetivos, hipóteses e justificativa do trabalho de pesquisa.

2ª etapa: Redação da revisão bibliográfica. Definição das bases de pesquisas. Definir a string de busca; Definição dos filtros para inclusão e exclusão dos trabalhos; Definir a qualidade pretendida; Leitura dos trabalhos resultantes da aplicação dos filtros.

3ª etapa: Avaliação e análise de dados coletados e formulação da conclusão;

4ª etapa: Produção bibliográfica e publicações.

5 – RESULTADOS ESPERADOS / RETORNO SOCIAL E ECONÔMICO

5.1 – PRODUTOS GERADOS/PERSPECTIVAS PARA A GERAÇÃO DE PRODUTOS

Ensaio

Artigo

Revista

Relato de experiência

Software

Banco de dados

Outro, especificar: Trabalho de Conclusão de Curso

Comentário:

6– EQUIPE

Orientador/Coordenador/Pesquisador:	Titulação:
Ronan Loschi	Especialista

Colaboradores	Titulação:
Letícia Cordeiro Marques	Discente

7- ORÇAMENTO

8 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMPUDIA, Ricardo. O que é deficiência visual? Revista Nova Escola. Publicado em Agosto de 2011. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/deficiencia-visual-inclusao-636416.shtml> Acesso em 26 nov. 2015

Barbara Kitchenham,(2004) "Procedures for UndertakingSystematicReviews," Joint TechnicalReport, Computer Science Department, KeeleUniversity (TR/SE-0401) andNational ICT AustraliaLtd (0400011T.1) 2004.

CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual. São Paulo: MEC/SEESP, 2007. 54 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. 2010. Censo Demográfico . [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_religiao_deficiencia/default_caracteristicas_religiao_deficiencia.shtm]s.l. : IBGE, 2010.

SEFRIN, F. Schulz. SACCOB: Sistema de Alerta Contra Colisão com Obstáculos. UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS Colegiado de Ciência da Computação Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (2012)

9 - CRONOGRAMA

Atividades	2015 – 1º semestre							2015 – 2º semestre				
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1ª Etapa		x	x	x								
2º Etapa					x	x	x					
3ª Etapa							x	x	x	x		
4ª Etapa										x	x	

10 – OBJETIVOS ALCANÇADOS

11 - CONCLUSÃO

12– FOLHA DE APROVAÇÕES

_____/_____/_____
Local Data Coordenador da Pesquisa

_____/_____/_____
Local Data Coordenador do CEPIC

_____/_____/_____
Local Data Coordenador do curso

_____/_____/_____
Local Data Coordenador de área

13 – ANEXOS: